Universidad de Costa Rica

Facultad de Bellas Artes

Escuela de Artes Plásticas

Memoria del Proyecto de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Diseño Plástico con énfasis en Diseño Escultórico

# De la Escultura a la Ilustración: Ilustraciones escultóricas de la canción *Clandestino* de *Manu Chao*.

Presentado por:

Carlos Andrés Retana Bustamante

2015

# Agradecimientos

A Herberth y Rebeca:

Por cultivar mi mente en sus aulas, y abrir mis ojos a nuevas posibilidades.

Especial gracias a Robert, por guiarme en esta aventura:

Mi gratitud hacia ti es inmensurable.

## Dedicatoria

A Enrique y Pilar, mis padres, por tejer nuestro nido con bravura:

Esto, todo, es para ustedes.

# COMITÉ ASESOR

M.Sc. Eric Hidalgo Valverde

Director del Comité Asesor

Lic. Robert Rodríguez Delgado

Director del Proyecto

M.Sc. Herberth Zamora Rodríguez

Lector

Lic. Rebeca Alpízar Barboza

Lectora

Lic. Juan Emilio Arguello Molina

Profesor Invitado

TABLA DE CONTENIDOS

# TABLA DE IMÁGENES

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 PRESENTACIÓN DEL TEMA

El presente proyecto desarrolla una serie de ilustraciones, cuyos personajes y escenarios son elaborados, formalmente, con recursos plásticos tomados de la escultura. Estos son transferidos, posteriormente a nivel bidimensional, como ilustraciones, a través de la utilización de varios recursos técnicos y digitales como la fotografía y el ordenador.

Este proyecto se ejecuta a partir de dos ejes. El primero, la evolución que tuvo la escultura en los siglos XIX y XX (a nivel del arte occidental), a razón de los avances tecnológicos del momento (a través de procesos de mecanización de la producción, introducción de máquinas y cámara fotográfica). Segundo, cómo la definición de lo que se concibe objeto escultórico ha ido cambiado con respecto a la formación académica tradicional.

Teóricos como Rosalind Krauss y Juan Acha han afianzado estos supuestos en sus escritos. Por su lado, Krauss (1996) con base en su teoría del campo expandido, analiza las propuestas visuales, en especial la escultura, desde el análisis de lo espacial y su relación con la arquitectura y la naturaleza. Por otro lado, Acha (1981) analiza los avances de la Escultura, al lado de categorías pictóricas; asimismo, cómo estos hechos obligan a la Escultura a desarrollar otros objetivos y esquemas de representación.

Diferentes medios escénicos, visuales y audiovisuales, han utilizado la Escultura como una herramienta para lograr sus producciones. Estos medios son el afiance para ejemplificar la noción de cómo el campo escultórico se ha integrado en diferentes expresiones populares, tales como la televisión y el cine. Por último, a su vez, definen la razón de utilizarlos.

La cercanía que ha tenido la Escultura con diferentes medios digitales y mecánicos es clave para entender la integración y el avance de la Escultura en la época posterior a los años 1960, hasta inicios del siglo XXI. Además, cómo sus funciones y objetivos han variado para lograr insertarse en la contemporaneidad. De esta manera, nuevas tecnologías se vuelven accesibles para que el escultor las incorpore a su arsenal de herramientas; tecnologías como la impresión 3-D; o en este caso, el corte con máquina a láser.

Estos medios escultóricos se distinguen por sus características tridimensionales y espaciales. A partir de este momento son reconocidos no solo por su valor cultural, histórico o mercantil, sino por su valor como herramientas estéticas o utilitarias, en función de una producción variada, llámese audiovisual o ilustrativa, cuya documentación final se lleva a cabo por medios digitales.

Por consiguiente, los elementos escultóricos ilustrables que son elaborados para ilustrar la canción *"Clandestino"* de *Manu Chao*, se elaboran, precisamente, a partir de medios digitales y mecánicos. Las piezas son diseñadas con el ordenador; cortadas a láser y en su etapa final; manipuladas manualmente, para ser plasmadas según las necesidades del formato bidimensional.

Esta investigación se enmarca en cómo el campo de la Escultura se encuentra aún en un proceso de constante redefinición. Al generar recursos y elementos escultóricos, a partir de recursos digitales y mecánicos, y al utilizar éstos como un recurso para crear las ilustraciones, se evidencian las implicaciones conceptuales generadas en el campo de la Escultura, a medida que la definición de la misma se amplía.

Este concepto se puntualiza cuando la escultura dialoga con la fotografía como medio ilustrativo. Por ello, el último apartado de este trabajo final de graduación tiene como objetivo: crear una serie de ilustraciones, en este caso inspiradas en la

canción “Clandestino” de *Manu Chao*, y a su vez, se representarán por medio de las aves como alegoría.

Este trabajo aprecia sobre cómo la escultura mantiene su esencia, aún después de ser plasmada a nivel bidimensional. Al fotografiar una serie de dioramas y personajes, se pretende evidenciar que el sujeto fotografiado será concebido siempre como escultura; ya sea ilustración, animación u otro en el que se emplea el recurso tridimensional, la noción de “escultura” se mantiene intacta tras la decodificación de la imagen.

## 1.2 TEMA

De la escultura a la ilustración: ilustraciones escultóricas basadas en la canción *Clandestino* de *Manu Chao*.

## 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué forma se logran soluciones escultóricas, en la elaboración de un proyecto que cumpla con las características gráfico-formales de la ilustración para un texto literario?

## 1.4 JUSTIFICACIÓN

Se elabora una investigación con la finalidad de optar por el grado de Licenciatura en Diseño Plástico con énfasis en Diseño Escultórico. Este trabajo consolida el aprendizaje que se ha desarrollado, con respecto a la práctica escultórica durante la carrera universitaria, a nivel formal, técnica, y sobre todo en la evolución conceptual que se fue generando con respecto al campo de trabajo denominado "escultura".

En anteriores investigaciones, guiadas por los intereses y oportunidades que se le presentan al estudiante durante su carrera universitaria, se experimentaron, entre otras: la inclusión de elementos gráficos propios de la literatura y la ilustración (como la palabra escrita y el recurso frontal en la escultura), y la utilización de medios digitales y técnicos no tradicionales en la práctica escultórica se volvieron constantes.

Se pretende llevar estas investigaciones a un paso adelante, por ello se desarrolla este proyecto. El recurso escultórico, además de nutrirse de otras áreas técnicas y gráficas, nutre, a su vez, otros campos visuales, en este caso: diseño gráfico, fotografía e ilustración.

Por ende, se investigan las posibilidades y recursos utilizados en otros proyectos que se ejecutan en diferentes escalas de producción. El fin perseguido es analizar las diferentes soluciones técnicas, estéticas y comunicativas que se obtienen y que se pueden incorporar con el uso de los recursos matéricos y tecnológicos factibles para el escultor y diseñador plástico dentro del contexto costarricense.

Uno de estos recursos es el diseño de esculturas en planos, con programas de diseño vectorial, y su proceso de corte en máquinas láser. Este recurso se ha utilizado como una constante en el trabajo escultórico del estudiante. Es una técnica, con la cual diferentes creadores visuales han estado experimentando, a razón de su reciente accesibilidad al consumidor.

Este sistema de producción tridimensional se incluye en esta investigación por dos razones. Por un lado, por su capacidad para generar objetos escultóricos. Por otro lado, por la posibilidad que tiene para elaborar escenas ilustrables.

Ahora, una de las principales motivaciones, para incurrir en esta investigación, es la necesidad personal del diseñador escultórico, el cual pretende encontrar diferentes aplicaciones de la formación académica que recibió, en diferentes campos. Por tanto, se analiza de qué manera se ha utilizado la escultura históricamente en los diferentes medios para no limitarse con una idea unívoca en torno al quehacer escultórico.

Además, este trabajo, se proyecta como el inicio para sentar un antecedente de una de las muchas posibilidades que tiene la Escultura para demostrarse como un medio vigente. Esto es posible con una mente abierta a la experimentación de este campo junto con la aplicación de nuevas herramientas digitales y tecnológicas disponibles. Para esto, es necesario, que el escultor se entrene, no solo en cuestiones de materiales y conceptos, sino también, en materia de posibilidades mediáticas y tecnológicas que podrían aplicarse a su trabajo.

Sin embargo, hay una escasa información dentro del país sobre el uso de las diferentes aplicaciones de la Escultura en industrias gráficas. Así como, la utilización de diferentes medios tecnológicos para crear escultura. Se suma, la insuficiente documentación de ejemplos concretos en esta área que existe a nivel nacional. Por ende, esta investigación es oportuna.

Por último, entre los aportes de este trabajo se estima una aproximación a la cambiante de la cultura visual en la actualidad. A través de las ilustraciones escultóricas planteadas se facilita comprender la expansión de la categoría de la Escultura dentro de las expresiones visuales contemporáneas. Además, visualizar otras posibilidades y oportunidades de desarrollo como diseñador de la tridimensionalidad dentro del contexto costarricense.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Aplicar las posibilidades de la escultura como recurso formal y conceptual para generar ilustraciones a partir de la canción *Clandestino* de *Manu Chao.*

### 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar los medios y las soluciones escultóricas aplicables a la ilustración.
2. Analizar las estrategias y recursos tridimensionales en los medios bidimensionales audiovisuales (cine, video, animación), y la ilustración tridimensional, para utilizarlos como referentes en la propuesta plástica.
3. Documentar el proceso de elaboración de la obra plástica y su evolución de lo tridimensional a lo bidimensional.

# 2. MARCO CONCEPTUAL

Anteriormente, se introduce uno de los ejes centrales de esta investigación: se basa en desarrollar una migración de lo tridimensional (llámese escultura) hacia la bidimensional (llámese ilustración). Para esto, hay que entender cuáles son las diferencias esenciales entre ambos mundos, y cómo al conjugarlos se puede lograr el objetivo.

Wucius Wong, en su libro, *Fundamentos del diseño*, habla sobre las diferentes claves entre ambos mundos. Mientras que el mundo bidimensional está formado por las dimensiones de la longitud y la anchura; el mundo tridimensional incluye una dimensión más, que es la profundidad (física y no ilusoria).

"Si caminamos directamente adelante hacia una escena (esto no es posible en el mundo bi-dimensional), no sólo los objetos que están a la distancia se vuelven gradualmente más grandes, sino que sus figuras cambian, porque vemos más de ciertas superficies y menos de otras." (Wong, 1998: 237).

Esta cita describe, una de las particularidades que aventaja trabajar las ilustraciones a partir de recursos tridimensionales. Si se decide utilizar la cámara como medio para digitalizar las escenas, entonces esta se convierte en el reemplazo de la visión y experiencia humana. Se puede hacer un recorrido visual en el espacio (no solo a lo largo o ancho, sino se pueden hacer cambios de perspectiva (picados y contrapicados); además es factible lograr un acercamiento o alejamiento de los elementos o planos (zoom) que no se consiguen tan fácilmente en la bidimensión, como por ejemplo en un dibujo) y captar la imagen por medio del recurso fotográfico.

"A veces podemos ver bi-dimensionalmente las cosas tri-dimensionales, tales como una vista que disfrutamos por su pura belleza pictórica. En la actualidad, con los progresos de la tecnología, la cámara transforma inmediatamente todo lo que hay

frente a su lente en una imagen plana, y la televisión transmite instantáneamente las imágenes móviles hacia una superficie definida" (Wong, 1998: 237).

En relación con este proyecto, la cámara no es televisiva, sino fotográfica. La superficie definida no es la televisión, sino el soporte de la imagen ilustrada, ya sea esta impresa o digital. En todo caso, se pretende conseguir una narración bidimensional a través de los objetos tridimensionales.

Usualmente hay un proceso de selección y edición en la imagen final captada por la cámara que no es parte de la experiencia visual humana. Esto tiene que ver con un proceso de ordenamiento del espacio que se define como "diseño. De esta manera, en el mundo bidimensional, como en el tridimensional, el objetivo del diseño es el mismo: "establecer una armonía y un orden visual, o generar una excitación visual dotada de un propósito." (Wong, 1998: 238). La única diferencia es la materialidad de la tridimensión.

El desarrollar un proyecto a partir de lo tridimensional plantea tanto ventajas como desventajas. Por un lado, puede resultar más complicado por tener que planear un diseño a partir de muchas aristas, ángulos y perspectivas, las cuales difícilmente se pueden visualizar de antemano. Por otro lado, la materia tridimensional facilita cuestiones de representación y las relaciones espaciales entre los elementos que deben ser resueltos de forma ilusoria con recursos bidimensionales.

Adicionalmente, otro de los temas centrales, de esta investigación, se relaciona con las transformaciones estilísticas en la Escultura. Debido a los avances tecnológicos, emergentes a partir del siglo XIX y especialmente en el siglo XX, se estudia cómo la Escultura toma un rumbo distinto a las manifestaciones pictóricas.

Rosalind Krauss es una de las principales teóricas en torno a esta transformación en la Escultura. En su libro, *Pasajes de la escultura moderna,* expone cómo un medio que se define en el pasado desde lo conmemorativo y monumental, logra

transformarse en una manifestación que logra su expresividad por medio de sus características espaciales y temporales.

"Uno de los aspectos más sorprendentes de la escultura moderna es la manera en que manifiesta en sus artífices la creciente consciencia de que la escultura es un medio peculiarmente localizado en el punto de unión entre el reposo y el movimiento, el tiempo detenido y el tiempo que pasa. Esta tensión, que define la auténtica naturaleza de la escultura, explica su enorme poder expresivo" (Krauss, 2002: 12).

Este hecho se afianza en su libro *La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos*. Krauss (1996) explica cómo la Escultura se convierte, ontológicamente, en la categoría para describir algo que no-es arquitectura, no-es paisaje, pero al mismo tiempo puede ser una categoría que logre integrar la arquitectura y el paisaje. En sí, la escultura moderna integra los elementos que están a su alrededor para generar significado y no necesariamente el objeto tridimensional los genera por sí mismos como en tiempos del Clasicismo.

La autora citada, expone diversos cambios en torno a la escultura moderna. Los relevantes para fines de esta investigación están relacionados con lo tecnológico. En esta categoría, entran otros factores al elaborar una obra escultórica, entre ellos, el tiempo; espacio; luz; movimiento, y por supuesto, la utilización de programas y equipos mecánicos o informáticos.

Krauss (2002) expone estos supuestos con obras de artistas como Alexander Calder. Él implementa una serie de recursos mecánicos dentro de sus móviles. Se genera movimiento en el momento que sus obras interactúan con un ente externo, ya sea el viento o un espectador.

Krauss (2002) se expresa de otro tipo de artista. Estos ejemplifican la integración de lo escultórico y lo tecnológico al incluir elementos tanto espaciales como mediáticos,

integrados con la utilización de sonido y video. Krauss (2002) ilustra esto con las obras de Bruce Nauman.

Un movimiento artístico idóneo para ejemplificar estos supuestos, descritos por Krauss (2002) es el movimiento *Fluxus.* Ya que, como corriente ideológica, éste se postra en contra del objeto artístico tradicional, especialmente por su aspecto mercantil. Para fines de su práctica artística, los creadores bajo esta tendencia incorporaban diferentes objetos y lenguajes artísticos, como la literatura; video y música, para elaborar sus propuestas.

Sin embargo, todas estas transformaciones que se dan "oficialmente" en la Escultura en la segunda mitad del siglo XX, bajo distintas corrientes de vanguardia, pueden ser vistas con anterioridad, en los años 1920, en distintos medios como lo son la televisión y el cine.

Juan Acha, en su libro, "*Arte y Sociedad. Latinoamérica: el producto artístico y su estructura",* explica cómo el surgir de la fotografía, video y otros desarrollos tecnológicos, impulsa a la Escultura a buscar diferentes métodos de representación y objetivos.

"(...) la supresión de la figura, igual que las múltiples transformaciones de ésta, proviene de la búsqueda de nuevos senderos a que estuvo obligado el arte por presiones de la fotografía y sus derivados, así como el desarrollo de la tecnología de la información y del entretenimiento icónico-verbal" (Acha, 1981: 267).

Este concepto de transformación es relevante en dos sentidos. El primero, comprender las implicaciones que tienen los medios digitales y tecnológicos en la práctica escultórica a partir del siglo XIX. Los cambios que se dan específicamente en el campo de la Escultura, se relacionan especialmente con el uso de materiales no-tradicionales (plástico, hierro, cartón, vidrio, entre otros.), y su utilización para generar nuevas formas, propuestas y significados.

La segunda razón consiste en comprender las transformaciones en época. Se generan al relacionar la Escultura con lo que Acha (1981) llama "entretenimiento icónico verbal". Una de las maneras de conectar estos dos conceptos, es con la industria cinematográfica o audiovisual, generada concretamente a partir de la década de los 20.

La unión de la Escultura y la tecnología en los años 20 se evidencia, particularmente, en la producción de películas *stop-motion* y *live action films*. La robótica; escenografía; títeres; maquetación y otros aspectos para ejecutar estas incipientes producciones, se escapan de lo que el arte tradicional y sus teóricos denominan "escultura", pero que sin duda no hay problema en hallarles un lugar dentro de lo que Krauss denomina el *campo expandido,* como lo describe en la siguiente cita:

"En la situación de la posmodernidad, la práctica no se define en relación a un determinado medio—la escultura—, sino en relación a las operaciones lógicas sobre un conjunto de términos culturales, para las que puede utilizarse cualquier medio—fotografía, libros, líneas en las paredes, espejos o la propia escultura" (Krauss 1985: 292).

Estas prácticas que Krauss describe son evidenciables, por ejemplo, en la utilización de objetos tridimensionales para generar ilustración, especialmente dentro del género del cartel. Este es un medio que frecuentemente utiliza un objeto o creación escultórica para fotografiar e intervenir digitalmente y así convertirse en un soporte para la ilustración.

Ellen Rixford (1992) autora del libro, *3-Dimensional Illustration,* introduce el término *"Ilustración dimensional".* Se describe toda aquella ilustración hecha a partir de recursos tridimensionales o escultóricos. Este concepto difiere de lo que se conoce como *"ilustración 3D",* al ser esa un tipo de ilustración generada a partir del

modelado digital de las figuras, para dar la ilusión de volumen en la forma, a manera de una representación volumétrica digital.

El texto de Rixford se destaca en apreciar cómo los distintos materiales describen las categorías de la ilustración dimensional. A su vez están separadas por diferentes medios, entre ellos: la ilustración dimensional en papel; medios maleables y modelables; moldes, madera y ensambles; tela; metal; e incluso comida; cada uno de ellos con diferentes ventajas, desventajas y aplicaciones.

Para fines de esta investigación, la categoría más pertinente para la creación de ilustraciones escultóricas es la del papel. Este es un medio extremadamente accesible por cuestión de precios y disponibilidad de materiales. Además, posee la ventaja de poder trabajarse relativamente rápido. Se puede encontrar con una variedad de estilos, estampados, colores, texturas y grosores. Esto permite que la paleta sea mayor y más accesible que otros medios.

También, existe la posibilidad de intervenir el soporte con cualquier pigmento deseado y se pueden trabajar bajos diferentes métodos de elaboración, algunos más "escultóricos" que otros, como lo son los Stand-up Scenery, como lo expresa la autora, en la siguiente cita:

"These forms are much more difficult to make, and thus rarer, but offer the advantage that backgrounds, lighting, and relative positions of the pieces can be changed easily"[1] (Rixford, 1992: 14).

La autora recomienda este tipo de medio para la ilustración médica, por su capacidad sintética y exactitud. Además lo recomienda para elementos múltiples y repetitivos: edificios, cardúmenes o bandadas de pájaros. De esta manera, las

---

1 Traducción del autor: Estas formas son mucho más difíciles de crear, y por esto más escasas, pero ofrecen la ventaja que los fondos, la iluminación y la posición relativa de las piezas puede cambiarse con facilidad.

figuras que se trabajan para este proyecto tienen todas estas características, pero diseñadas en un papel-soporte más grueso como lo es el cartón.

El proyecto y sus necesidades formales son los que en última instancia definen los recursos formales necesarios para ejecutar el proyecto. Por tanto, todos estos factores son probados y analizados para escoger los materiales y métodos de trabajo idóneos para el proyecto.

Por último, este supuesto reafirma lo que los autores mencionados, anteriormente en este capítulo, sostienen: dentro de las artes visuales actuales, el diseñador puede utilizar todas las herramientas a su disposición, ya que no está sujeto a un medio en particular.

# 3. ANTECEDENTES A NIVEL PLÁSTICO

## 3.1 PROPUESTAS PERSONALES

Durante la carrera académica del diseñador escultórico se conjugan múltiples exploraciones temáticas; y encuentros a nivel formal y conceptual. Estos se concretan en la creación de este proyecto multidisciplinario, y se exponen en el siguiente apartado.

El primero de estos elementos, es la influencia de la Literatura. Especialmente, en la forma de cuentos de cuna; cuento ilustrados y diversos medios fílmicos que dan vida a textos literarios, a través de figuras animadas. Esto se evidencia en la obra *"Érase una vez..."*: el escultor trabaja el tema de la aceptación de la figura del príncipe encantado, como un arquetipo a buscar en las relaciones amorosas intrapersonales. El príncipe se postra a sí mismo como una figura híper-masculinizada con atributos y características difícilmente acumulables en una única persona real.



**Imagen 1**. *Érase una vez*. Andrés Retana Bustamante, 2013.

Esta obra intenta romper estas cadenas de pensamientos y genera una muerte simbólica a la figura del príncipe encantado. Precisamente, es el simbolismo de esta obra lo que se rescata en función del proyecto de graduación; además, de cómo sintetizar elementos claves para direccionar y comunicar su intención.

La obra consta de tres elementos importantes: el sapo, la corona y los nombres escritos dentro de la corona; ellos permiten transmitir el mensaje de la obra. Es a través de estos tres objetos que se expresa una revisión desde el punto de vista masculino y homosexual hacia la oración-título: "cansado de besar sapos".

Otra obra que incorpora el texto, dentro de la figura escultórica, es *"Caminante"*. Esta escultura biomórfica, está hecha a partir de platinas que se desenvuelven en el espacio. Simula el acto de caminar como una acción contemplativa, introspectiva e intelectual.



**Imagen 2**. *Caminante.* Andrés Retana Bustamante, 2012.

Precisamente, el recurso utilizado para enfatizar el acto del caminar, es el de los símbolos, en su representación como números, signos gramaticales o frases escritas. Números como el 7 y 13 son escogidos por su relación con supuestos de azar. La secuencia Fibonacci se incluye por su carácter eterno, natural e incuestionable.

Además se comprenden tanto definiciones concretas, expuestas en el diccionario de la Real Academia Española acerca del concepto *caminar,* como interpretaciones literarias del acto. Interpretaciones como la escrita por el poeta Antonio Machado en su poema "Caminante". Estos aspectos permiten construir hipertextos en la obra.

Sumado al anterior, el proyecto in situ, *"Dicotomía en verde y rojo"* revela las posibilidades tanto espaciales como formales de la Escultura. La idea central, detrás de la obra, es el del ordenamiento y contención del espacio natural a través de

formas geométricas. Simultáneamente, se genera una relación antagónica entre lo natural-desordenado del paisaje y lo geométrico-racional/ordenado de las figuras escultóricas.



**Imagen 3.** *Dicotomía en verde y rojo.* Andrés Retana Bustamante, 2012.

La geometría se visualiza como un elemento discursivo y como estrategia formal para contraponerse y destacarse dentro del exuberante y caótico paisaje, lugar donde la obra se coloca. Los colores son aspectos de contraste que contribuyen a fortalecer el significado de la obra: el color rojo, industrial y antagónico, se opone al color verde del espacio. Al final se genera un juego de poderes bajo la querella de quién es el dominante.

Un aspecto interesante, en función de este proyecto, es la decisión de generar la instalación desde un punto de vista frontal. El espacio donde se coloca, la obra, es inaccesible y su observación es limitada: solo se puede observar desde un puente a lo lejos. Por ello, se crea una ambientación idónea para generar una instalación tridimensional que a su vez, parezca una pintura colocada dentro del paisaje y un elemento escenificado.

En la Escultura, este recurso de la frontalidad, es explorado por escultores como Anthony Caro. Él construye formas tridimensionales, pero hechas para ser observadas frontalmente, a manera de un esquema pictórico. Esta dualidad es la misma estrategia que se utiliza para *"Dicotomía en verde y rojo"*: Los planos están separados, sin embargo, se obliga al espectador a verlos frontalmente.

Lo que hizo surgir la idea de un proyecto que cuestionara la funcionalidad de la Escultura, es la escenificación de la obra tridimensional y su traslado a la bidimensionalidad. Este aspecto se conjuga con el interés por lo literario y las realizaciones audiovisuales ejecutadas con herramientas escultóricas. Además, con el fin de utilizarlo como un recurso para generar un tipo de proyecto distinto, que en este caso se define como ilustración.

Paralelo al desarrollo de este trabajo final de graduación, se elabora otro proyecto. Se utilizan las aves como alegoría. La obra *"Nido Urbano"*, se crea a razón de la exposición temática "Aves", desarrollada por la cátedra de Cerámica de la Universidad de Costa Rica, en el año 2014.



**Imagen 4**. *Nido Urbano*. Andrés Retan: Bustamante, 2014.

Esta obra trata el tema del ser humano y su condición de vivienda. Al mismo tiempo lo relaciona con las aves y su situación de vivienda. En una relación binaria se representada: *Humano = Casa* como *Ave = Nido.*

La obra explora temas donde la relación entre lo natural y artificial se cuestionan. Aquí surge el material como elemento genera el diálogo entre las piezas. La relación entre lo natural del modelado en cerámico contra lo industrial del bloque de concreto, trasladan la obra a un plano urbano y dialoga en torno a la integración del ser humano dentro del ambiente ciudad.

Además, esta obra surge como una de las exploraciones plásticas en torno a la investigación de este Proyecto Final de Graduación. Antes de recurrir al corte en

láser como recurso definitivo para realizar la obra, se experimenta con la posibilidad de utilizar otros materiales maleables para la representación de los personajes de las ilustraciones.

## 3.2 PROPUESTAS COSTARRICENSES Y LATINOAMERICANAS

Dentro de esta investigación, se destacan propuestas costarricenses. Sobresalen, en el nivel de su experimentación plástica y utilización de medios.

La obra del artista visual Adolfo Siliézar, comprende una serie de obras que destacan por carácter, fuerza y narrativa. Se utilizan maderas encontradas, quemadas y a veces policromadas, Siliézar genera un estilo de Escultura que posee un alto contenido simbólico y narrativo.



**Imagen 5**. *Sin título.* Adolfo Siliézar, 201ξ

En obras como "Sin título" (2015) utiliza el recurso de la frontalidad para generar su obra escultórica. Aunque esta obra no tiene relación con lo tecnológico, ni está hecha para generar ilustración, se destaca el carácter gráfico de la misma. Esta obra replantea en las posibilidades que posee una obra, como la de este estilo, para transformarse, con la utilización de medios tecnológicos y mecánicos, al plano bidimensional.

En un sentido formal, al observar la obra desde un punto de vista lateral, se resalta la construcción tridimensional de la misma. Se generan efectos de profundidad, luces y sombras propias del medio escultórico. Esta obra está hecha para ser

observada frontalmente, sin embargo, las lecturas laterales, en donde el carácter tridimensional de la obra se vuelve más evidente, apuntan a generar interés visual.

A nivel nacional, existen dos antecedentes que poseen dentro de sus propuestas la utilización de medios tecnológicos para enriquecer la experiencia visual. El primero de ellos es "La Odisea", elaborada por el Moderno Teatro de Muñecos (MTM).

Esta obra de teatro utiliza en esencia dos elementos fundamentales para el desarrollo de su obra: los títeres y las sombras. Estos dos elementos se usan de manera única o yuxtapuesta para la creación de sus escenas. Así, las sombras por ejemplo, pueden generar un diálogo con los títeres que están en el primer plano, o pueden constituir una narrativa sin ayuda de los títeres.



**Imagen 6**. *La Odisea*. Moderno Teatro de Muñecos, 2011.

En la imagen anterior se evidencia el uso de dos de los elementos gráficos más importantes dentro de la obra: títeres y sombras. Los primeros aparecen en un plano frontal que representan los personajes principales; los segundos, unidos a las luces en el fondo, con los personajes secundarios a la escena.

El segundo antecedente, clave para esta investigación, pertenece a Verónica Navarro (2010) con su Trabajo Final de Graduación de licenciatura *"De la plástica a lo cinematográfico: una pintura en movimiento"* En él, examina el género del stop motion, como una posibilidad plástica dentro del género de la Pintura. El resultado es un cortometraje titulado *"La mano peluda"*.

En esta investigación, se puede evidenciar el uso de herramientas referidas por Krauss (1996) dentro de su teoría sobre el campo expandido:

"(...) la pintura tiene múltiples aplicaciones, el criterio de un pintor es la esencia para resolver proyectos de índoles diversas. Un artista plástico, en el contexto de la cultura visual, debe ser sensible a la investigación y experimentación constantes que le aporten nuevas posibilidades de expresión, más ahora, con el auge tecnológico de nuestra época" (Navarro, 2010:12).

Navarro ejecuta una investigación que cuestiona los límites de la creación. Para ella, la labor de todo diseñador plástico, incluido el pintor, debe ser resolver un problema dado. En el caso de *"La Mano Peluda"*, el problema consiste en utilizar herramientas tecnológicas para resolver una realización audiovisual, desde el punto de vista pictórico, ubicado dentro del contexto de una generación que lee el formato cinematográfico como un lenguaje natural y cotidiano.



**Imagen 7**. *La casa de Lupita*. Verónica Navarro, 2010.

*"La casa de Lupita"* es un perfecto ejemplo de la manera en que se fabrica una escena tipo diorama, para realizar una sesión fotográfica. En esta instancia termina por ser parte de un cortometraje. Navarro emplea una maqueta para ambientar su propuesta en un mundo fantástico. Posteriormente, interviene espacios reales, con tapetes, libros y flores para integrarlos a su visión original hecha en la maqueta.

En el trabajo de Navarro, otro aspecto formal que se rescata es la libre exploración con la cámara fotográfica. Este aspecto importa porque se relaciona, directamente, con la investigación en curso.




**Imagen 8**. *La mano peluda*. Verónica Navarro, 2010.

La creadora, con un mismo escenario y personajes, explora alrededor del mismo con libertad. Hace uso de picados, contrapicados, acercamientos o alejamientos, herramientas de la fotografía que sin duda son útiles para la cineasta, pero que podrían ser utilizados por el escultor-ilustrador.

El galardonado cortometraje cubano, *"20 Años"* de Bárbaro Joel Ortiz es un ejemplo más elaborado sobre una experiencia latinoamericana de stop-motion. Este cortometraje se inspira en la canción *"20 años"* de María Teresa Vera (1914-1924) para generar el guion del audiovisual. Este audiovisual se caracteriza, por tener una estructura similar al video y al videoclip (video musical)



**Imagen 9**. *20 años*. Bárbaro Joel Ortiz, 2009.

El hecho de escoger una canción, como punta de partida, para elaborar un proyecto audiovisual tiene afinidad con esta investigación. Además, hay un interés con la

metodología con la que se procede para elaborar el cortometraje: a partir de diversas entrevistas a los elaboradores se evidencia la maleabilidad que tiene todo proyecto para evolucionar durante su elaboración, ya sea en cualquiera de sus áreas de producción.

La siguiente imagen muestra a uno de los realizadores, junto a la figura principal y varios de los elementos que se elaboraron para la escenografía. En la fotografía es justo notar la escala con la cual trabajaron los creadores, para generar su propuesta; que se caracteriza por su gran atención al detalle. Para generar una obra con bastante detalle, el tamaño es primordial. Sin embargo, con la máquina de corte a láser, hay una ventaja para hacer elementos con gran detalle y pequeño tamaño, gracias a la precisión de esta maquinaria.



**Imagen 10**. *Set de 20 años*. Bárbaro Joel Ortiz, 2009.

En una entrevista realizada por Mirtha Lamothe Iglesias, al productor de *20 años,* Alex Cabañas, le pregunta sobre los costos involucrados en la producción de la obra, a lo que Cabañas responde:

"El costo de estas producciones varía mucho en dependencia de cómo se pretenda contar la historia, el nivel de detalle y realismo que se persiga en la animación, en la construcción de los escenarios y el trabajo de posproducción, aunque podemos decir que es una técnica muy cara en comparación con la animación tradicional, sobre todo por que se requiere un mayor tiempo de producción. Específicamente 20 Años no resultó muy

costosa porque realmente se hizo "a la cubana", con recursos que se recuperaban de desechos, como la poliespuma y el poliuretano que se tomaba de conductos de aires ya rotos" (Lamothe, 2009: en línea Disponible en: http://www.lajiribilla.cu/2009/n439_10/439_15.html).

Todos los proyectos en este apartado tienen distintas elementos en común: por un lado, son producciones, que se caracterizan por su experimentación con los medios; por otro lado, sus bajos presupuestos de producción, y poca disponibilidad de materiales para su elaboración en América Latina, se traducen en obras con soluciones astutas, para la elaboración de sus producciones.

## 3.3 PROPUESTAS INTERNACIONALES

Dentro del movimiento de cine internacional, existe un período de elaboración fílmico que capta especial interés a la hora de elaborar el presente proyecto. Este período trata de los años 20: edad dorada para el cine mudo y a blanco y negro. La experimentación con diferentes efectos visuales y estrategias narrativas confabulan para revolucionar la industria cinematográfica y visual.

El cine expresionista alemán de estos años es un movimiento que ejemplifica este fenómeno. Entre las películas más representativas, de la época, se halla: *"El Gabinete del Dr. Caligari"*, del año 1920; dirigida por el cineasta Robert Wiene. La historia gira en torno al Dr. Caligari y Cesare, su discípulo sonámbulo y una serie de asesinatos que ocurren en el pueblo de Holstenwall.

Esta película, como todas las que se agrupan dentro del género, se identifica por una estética particular. Basada en los alto-contrastes de las luces y sombras; los escenarios con formas retorcidas y angulares; y por una actuación marcada por un tono de exageración.

En la imagen siguiente, se observan que las escenas están planeadas con diversos elementos angulares (aparentemente imposibles). Los elementos se

proyectan a lo largo de la composición para generar escenas de gran interés visual y tensión. Entre estos elementos no solo están los edificios, sino también las sombras de los objetos y sujetos, que desempeñan un rol destacado dentro de la imagen audiovisual.



**Imagen 11**. *El Gabinete del Dr. Caligari.* Robert Wiene, 1920.

Todos estos elementos, están ligados al expresionismo posterior a la Primera Guerra Mundial. Se busca relatar la experiencia interna y las emociones del sujeto creador, en oposición a un esquema de representación meramente realista. Esto se pronuncia con el uso de luz artificial, empleada para reflejar diferentes estados anímicos que no son explorados en el cine, anteriormente.

Otra de las grandes producciones de la época expresionista es la película *"Metrópolis",* de Fritz Lang, producida en el año 1927. Esta película futurista se basa en una ciudad que se divide por sus clases sociales. Las personas trabajan para mantener la ciudad viva y en orden para los habitantes de las partes superiores que gobiernan.

Esta película tiene bastantes particularidades, especialmente para una producción hecha durante los años 20. Entre sus peculiaridades se destaca que *"Metrópolis "*es la película muda más cara que se ha hecho; con un presupuesto de cinco millones de dólares. La razón es que la ciudad entera se construye a escala, inspirada por su conocimiento en la arquitectura. Se combinan los estilos Art Deco para los

rascacielos; y contrasta con construcciones tipo Bauhaus para la ciudad subterránea de los obreros.



**Imagen 12**. *Metrópolis*. Fritz Lang, 1927.

La ciudad es construida, a una escala monumental, con la finalidad de que las cámaras puedan adentrarse en la ciudad y hacer que esta cobre vida. Además, se emplean diversos varios efectos especiales; entre ellos, el proceso Schüfftan (nombrado así por el director de arte que lo inventa para la película), donde se utilizan espejos para integrar a los actores dentro de la ciudad hecha a escala.

Se suman otros efectos especiales integrados a la producción. Estos otros son ilustrados por la revista *Science and Invention.* Entre ellos, se destaca el uso abundante de cables y poleas para movilizar diferentes elementos dentro de los escenarios

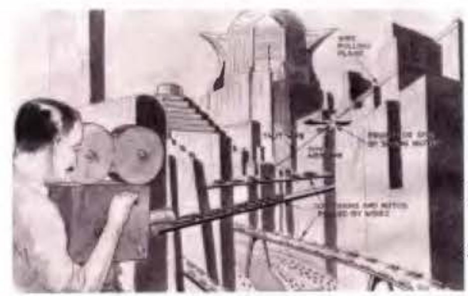


**Imagen 13**. *Filmación de Metrópolis.* Revista Science and Invention, 1927.

Asimismo, se destaca el empleo de escenarios secundarios y a escala para filmar ciertas escenas que requieren de efectos particulares. Tal es el caso de la destrucción de la ciudad de los obreros, que se ocasiona por una inundación. En la siguiente imagen se ilustra cómo se filma el proceso.



**Imagen 14.** *Filmación de Metrópolis.* Revista Science and Invention, 1927

Todas estas técnicas incipientes, antes de la era de la animación digital, muestran ejemplos de recursos que se pueden utilizar para la ilustración escultórica. A su vez, evidencian maneras de poder intervenir los escenarios para crear efectos por medio de distintos recursos.

Dentro del cine francés, de la época, también hay cineastas que transforman la cinematografía. En especial, dentro del campo denominado *"live action film"*: películas hechas cuadro por cuadro (stop motion), pero que no son animaciones. En otras palabras, utiliza actores reales para ejecutar las escenas.

George Méliès es uno de los cineastas pioneros y más influyentes del área. Este cineasta, tiene sus inicios como mago. Méliès hace evidente las posibilidades de representar la fantasía mediante el uso de recursos escenográficos y de utilería, documentados por medio de la técnica del stop motion.

El desarrollo de la técnica del cuadro a cuadro, es un descubrimiento importante para la época. Posibilita hacer efectos especiales que, anteriormente a la fecha, son imposibles de hacer de otra manera en la época; por ejemplo, cómo aparecer y desaparecer una cabeza o enviar una nave espacial a la Luna. Posteriormente, el stop motion se convierte en un género por sí mismo.

Su cortometraje más representativo es *"Le voyage dans le lune"* (1902). A partir de este stop motion se pueden extraer algunas de las características más relevantes de la obra para su posible aplicación en la ilustración dimensional.



**Imagen 15**. *Le Voyage Dans le Lune.* Georges Méliès, 1902.

Este cortometraje tiene versiones tanto en blanco y negro como una versión posterior a color, pintada cuadro por cuadro a mano. Posiblemente, se reconoce como la primera película de ciencia ficción. Está inspirada en los cuentos de Julio Verne y Herbert George Wells; su desenlace trata sobre un grupo de astrónomos que decide viajar a la Luna y se encuentran con varias deidades y habitantes del astro.

Anteriormente, se menciona que esta película, y en general las obras de Méliès, poseen características oportunas para aprovecharse dentro de la ilustración dimensional. La primera característica es la elaboración de personajes, utilería y escenografía; todos de gran riqueza en diseño.

La segunda característica, y la más importante, se relaciona con la utilización de tres planos escenográficos dentro de sus filmaciones: plano anterior, principal y posterior. Se definen de esta manera para efectos de esta investigación.

El plano anterior se encuentra entre el espectador y la escena de acción. Este es el primer elemento generador de profundidad en la obra. En el caso de Méliès, son elementos de forma irregular, cortados y pintados con especial énfasis en el claroscuro para generar tridimensionalidad entre sus elementos.

En el plano principal se encuentra la escena de acción, los personajes y la utilería propiamente tridimensional. Constituye la mayor parte de la escena encuadrada y es la única que tiene movimiento.

El último plano, el posterior, es un fondo pintado, al estilo del viejo Hollywood, o antes de eso, de escenarios teatrales.

En la película, *"Hugo" (2010)*, Martin Scorsese adapta el libro ilustrado de Brian Selznick, "*La Invención de Hugo Cabret*" (2007). La historia gira en torno a la producción del cineasta, Méliès, y el niño Hugo, quien lo descubre en la estación de tren. Dentro de la película, Scorsese adapta algunos de los cortometrajes emblemáticos de Méliès, con una estética contemporánea. Esto incluye un rediseño del escenario y la paleta de colores para una sensación más limpia.



**Imagen 16**. *Kingdom of the Fairies en Hugo.* Martin Scorsesse, 2011.

Dante Ferreti, director de arte de la película, es el responsable de generar, en este largometraje, la atmósfera lumínica y la armonía del color presente durante todo el filme. Ferreti genera una paleta de colores durante la película a duotono. Los colores se generan a partir del azul y del naranja únicamente, como colores complementarios, para establecer una separación de planos y generar puntos de interés en algunas zonas u objetos.

El elemento de la luz está intrínsecamente relacionado con la fotografía y el cine. Sin embargo, es un elemento muchas veces olvidado o desconocido en el arte de la Escultura. Las formas tridimensionales existen por una relación entre su superficie y la luz que rebota sobre ella; por las texturas, concavidades y convexidades, profundidades y cualquier otra irregularidad en su superficie.

Esta estrategia de diseño en la luz, aplicada a las formas tridimensionales, se puede encontrar en los stop motions del cineasta Tim Burton. Especialmente en la película "*The Corpse Bride*".



**Imagen 17**. *The Corpse Bride*. Tim Burton, 2005

Por ejemplo, en la imagen anterior, se ve como los personajes todos están iluminados por una combinación de luz verde y luz morada, que es en este contexto una mezcla que se integra bien al motivo de los muertos. El azul es otro color que resalta en esta película; se utiliza en algunos personajes para crear interés, pero además es el color de la personaje principal, la Novia, quien es enteramente azul.

En la imagen anterior, se observa a todos los personajes iluminados por una combinación de luz verde y luz morada; en este contexto es una mezcla que se integra bien al motivo de los muertos. El azul es otro color que resalta en esta película; se utiliza en algunos personajes para crear interés, pero además es el color del personaje principal, la Novia, quien es enteramente azul.

Por ende, estos ejemplos muestran dos aspectos. Por un lado, lo que se puede lograr con la Escultura como un recurso para la ilustración o animación. Por el otro lado, las posibilidades que existen para acentuar la Escultura, al utilizar recursos como la iluminación.

Ahora, se suman dos casos de animaciones que influyen en la toma de decisiones para elaborar a los personajes y escenarios para esta investigación. La primera es la animación en stopmotion checoslovaca titulada "Ruka", por el animador Jiri Trnka.

Trata sobre un títere que vive dentro de un régimen totalitario; el personaje es acosado por una mano omnipotente que lo obliga a crear esculturas a su semejanza.



**Imagen 18.** *Ruka.* Jiri Trnka, 1965

Este cortometraje interesa en especial por su diseño de espacio y personajes. Ruka, con su traje de bufón, está caracterizado por un rostro con una expresión perturbadora. Su perfil en especial es de agrado: su nariz aguileña asemeja con un pájaro.

La segunda animación trata de un video musical. Es hecho por la productora *Aardman Animations.* Este es el video de la canción *"Winter Trees"* de *The Staves.* Este video mezcla en su producción aspectos de bidimensionalidad y tridimensionalidad.



**Imagen 19**. *Winter Trees.* The Staves, 2013.

A pesar de que este video es completamente digital, hecho con el software Flash y Maya, provoca la sensación de estar construido a mano. Sus directores, Karni y

Saul, quieren crear escenarios y personajes como hechos en madera cortadas a láser. El resultado final es una asombrosa mezcla de recursos, inspirada en herramientas manuales, para crear una experiencia estética en conjunto con la música.

Aunque la escultura no es hecha a mano, se evidencia la presencia escultórica dentro de este video, por su representación e inspiración. Si bien este no es un ejemplo exacto de lo que la investigación persigue, sí es otra manera de ejemplificar cómo la Escultura y sus herramientas pueden inspirar otras producciones a generar sus propuestas.

Una aplicación más concreta, a nivel formal de lo que se puede lograr con la ilustración escultórica, se puede observar en la obra de la ilustradora española Irma Gruenholz, destacada ilustradora tridimensionales a nivel mundial. Ella utiliza la plastilina como material principal en sus creaciones y lo combina con diferentes medios: papel, metal, madera y objetos encontrados. Gruenholz ha hecho ilustraciones editoriales; prototipos 3D; utilería; y escenarios y personajes para ser animados.

Uno de los más recientes trabajos de Gruenholz es un libro ilustrado, publicado bajo el título de "***Il Ballerino del Silenzio***" por la editorial Zoolibros. En su blog, la diseñadora comparte fotos del proceso. A partir de ellas, se pueden inferir algunos aspectos relevantes para esta investigación; tales como las etapas de producción, montaje, escala y reproducción de las imágenes. Uno de los ejemplos que ella da, se pueden ver en la siguiente página de este apartado, detallado por su etapa de producción.



1. Estructura y modelado de figura principal.



2. Pigmentación y elementos decorativos secundarios.



3. Preparación del set, acomodo de plano anterior y posterior.



4. Imagen digitalizada final.

**Imagen 20**. *Tutorial Irma Gruenholz*. Irma Gruenholz, 2014.

Esta creadora se esmera y detalle en la creación de los escenarios y personajes. En congruencia con esto Purves indica:

"The detail possible on puppets often takes an audience by surprise, and again, this is a quality we should relish. Deciding on the little details of puppets and their environments can be one of the most enjoyable elements of our craft. Including a wealth of small details also helps provide the viewer with additional information about the scale of the figures and sets, giving the characters a history and personality, locating them in their world. Small, well-though-out details can also make repeated viewings enjoyable"[2] (Purves, 2010: 27).

Los detalles son una manera efectiva de generar una ilustración más interesante de leer a nivel visual. Cada detalle, colocado en el escenario o en el diseño de los personajes, provoca que el espectador tenga más posibilidad de relacionarse con la historia; los personajes; y que la lectura visual tenga múltiples niveles de complejidad. Por ende, el lector debe detenerse para observar, detalladamente, qué es lo que presencia, versus a una lectura rápida de un escenario sin detalle.

La escala es el elemento primordial para llevar a cabo este supuesto. En la imagen 3, de la elaboración, para *Il Ballerino del Silenzio,* la escala de las escenas y los personajes nos son desdeñables. El trabajar con objetos y espacios de escala, un poco mayor, permite control en aplicación de texturas, detalles y confección de piezas y personajes.

En la obra de Gruenholz, también se puede evidenciar esta división de las escenas en tres planos. Además, se enriquece con integración de otros elementos, como las sombras o siluetas, como se observa en *Il Ballerino del Silenzio.*

---

2 Traducción del autor: "El detalle posible en los títeres muchas veces sorprende al público, y esta es una cualidad que deberíamos apreciar. Decidir sobre sus pequeños detalles y ambientes puede ser uno de los elementos más disfrutables de nuestro oficio. Incluir una abundancia de pequeños detalles también ayuda a proveer al espectador con información adicional sobre la escala de las figuras y los escenarios, dándole a los personajes historia y personalidad, ubicándolos en su mundo. Detalles pequeños pero bien pensados puede hacer que al verlo repetidas veces se vuelva agradable.

Sobresale el carácter estructural de sus piezas, que se evidencia con las casas construidas tridimensionalmente. Estas ofrecen una ventaja de manipulación que facilitan acomodar los elementos en el espacio para generar una composición interesante. La manera en que se acomodan las piezas no responde necesariamente a una lógica estructural de perspectiva o de organización urbanística, pero esto proporciona a la imagen un aspecto fantasioso y juguetón.

También, se observa, con esta obra, la incidencia de la luz sobre los planos. Al ser una obra tridimensional, la luz que cae sobre ella es de suma importancia para darle sentido de tridimensionalidad a la obra y resaltar sus texturas.

Esta diseñadora utiliza sus ilustraciones en una amplia gama de medios editoriales. Sus trabajos sirven como modelos para comerciales en stop-motion y se destaca como una diseñadora de personajes. Esto ejemplifica la amplia gama de posibilidades que tiene un escultor al dedicar su práctica a otras aplicaciones de su oficio; como lo es la ilustración escultórica.

Otro ejemplo, de lo que es la ilustración escultórica en un medio escrito son la colección "O" que ofrece la editorial española OQO. Se proponen una serie de títulos como *"Azúcar y Sal"* de Iván Prieto; *"¡Cuántas gotas en la ciudad!"* de Eva Montanari; entre otros. Esta editorial, con esta colección en particular, tiene la visión de generar propuestas innovadoras en cuanto a forma y contenido en el libro ilustrado.



**Imagen 21**. *Azúcar y Sal. Ivan Prieto, 2006.*

En "*Azúcar y Sal*", Iván Prieto utiliza figuras que modeló para generar ilustraciones para un cuento infantil. Utiliza mucho contraste de texturas, colores y formas para generar las imágenes.

En "*Azúcar y Sal*", Iván Prieto utiliza figuras que modela para generar ilustraciones en un cuento infantil. Emplea contraste de texturas, colores y formas para generar las imágenes.

Sin embargo, una crítica a su trabajo, y a los otros libros de la colección "O", es la falta de movilidad en sus esculturas. Los ilustradores usan esculturas hechas con estructuras o medios poco maleables a la hora de su manipulación. Esta serie de libros se genera bajo esta técnica; lo que provoca que las figuras escultóricas permanezcan en una sola posición durante todo el libro.

Estas obras estáticas suscitan varios elementos de tensión en la obra. El primero, es la tensión que se genera con la interacción de otros personajes, esta interacción se convierte en casi nula. El segundo, es la tensión con el entorno: parece que los dos personajes principales están desasociados. El tercero, es la interacción con el texto y la sensación del cuento: el tratamiento de las esculturas cancela la sensación orgánica en el relato que suele existir en cuentos ilustrados.

## 3.4 ILUSTRACIONES CON CORTE A LÁSER

Este corte es un proceso que utiliza un láser para cortar materiales con resultados precisos y de gran calidad. Combina el calor y presión; esta combinación se dirige a través de la boquilla de un láser y se genera el corte en la pieza del trabajo. El material se funde, arde o vaporiza y deja un acabado exacto y liso.

Esta maquinaria, es cada vez más accesible para el consumidor. A su vez, ha generado una tendencia en las artes plásticas, la ilustración y el diseño de

productos. Esta tendencia se evidencia, especialmente, en generaciones jóvenes de diseñadores y creadores visuales.

El diseñador y arquitecto japonés Yusuke Oono proporciona un ejemplo de esta tendencia. Este diseñador utiliza las herramientas del láser para generar libros, con la característica de carrusel a 360°.



**Imagen 22**. *In a Cheese*. Yusuke Onoo. Sin fecha.

Estos libros contienen 40 páginas cortadas individualmente a láser. Una vez armados, generan varias escenas que narran, paulatinamente, la historia que el ilustrador desea, como un diorama de siluetas. Estas ilustraciones se generan con planos simples y planos de profundidad, que al rotar generan una sensación de espacio que transporta al lector dentro de la lectura.



**Imagen 23**. *Libros 360*. Yusuke Oono. S Fecha.

La fotografía tiene un juego importante, dentro de la propuesta del diseñador, cuando presenta sus obras y potencia las posibilidades estéticas de sus obras. La

iluminación acentúa las relaciones espaciales entre las páginas; además, acentúa las formas y distancias, por medio de luces, sombras y el enfoque de la cámara.

Iona Ascherson es otra creadora, dentro de las propuestas a láser. Ella afirma haber experimentado con el cote a láser, pero únicamente de manera bidimensional. En exploraciones, como *Stand up scenery*, Ascherson pretende traer las imágenes a la tercera dimensión.



**Imagen 24**. *Stand up scenery*. Ilona Ascherson, 2010.

Ascherson elabora lo que ella denomina "Stan up sceneries" por medio del corte a láser. Estos son elementos que corta a láser y luego puede doblar y poner de pie. De este modo, se generan composiciones tridimensionales que usan tanto, las formas como las contraformas de los cortes para crear sus composiciones.

Esta propuesta experimental, suministra otro ejemplo que se logra con el corte a láser. A su vez, ejemplifica las posibilidades de integrar materiales y procesos constructivos. Por consiguiente, tanto artesanos, diseñadores, creadores o ilustradores pueden utilizar para cumplir sus diferentes objetivos.

Como se ejemplifica dentro de este apartado, las soluciones para resolver un proyecto de ilustración escultórica son vastas; incluso con la utilización de la misma herramienta tecnológica. Estas soluciones dependerán de los intereses, capacidades y búsquedas estéticas que tenga el diseñador tridimensional a la hora de generar su obra.

# 4. MARCO METODOLÓGICO

## 4.1 SELECCIÓN DEL TEMA

Se elabora un proyecto con el fin de aplicar las teorías estudiadas y recopiladas durante la investigación. El proyecto, por sus características formales, debe tener la capacidad de evidenciar características escultóricas a través de la ilustración.

En este sentido, se empieza a trabajar con el tema del inmigrante latino en Estados Unidos a través de los pájaros como una alegoría de su estatus de migración. El razonamiento detrás de este fenómeno se vincula con una observación de patrones naturales en la conducta de estos animales relacionado con sus vuelos migratorios.

El análisis investiga cómo el migrante (latinoamericano) no comparte necesariamente los mismos privilegios que ciudadanos norteamericanos en los Estados Unidos. En este sentido y en uso de una forma retórica, es normal observar cómo una bandada de patos del Norte vuelan al Sur para el invierno, pero no es lo mismo que un pájaro centroamericano vuele al Norte.

Estos supuestos se relacionan con el clima y otras situaciones naturales inherentes a las aves para su sobrevivencia y habitabilidad. Sin embargo, es oportuno analizar la metáfora sobre el libre pasaje de los norteamericanos hacia distintos lugares del mundo y las barreras a las que se enfrentan los latinoamericanos cuando intentan asumir lo mismo.

Por ejemplo, el animador de stop motion, Barry JC Purves, desde su trayectoria de filmes, afirma que el motivo de los pájaros muy recurrente y significativo dentro de su obra. Entre ellos, se encuentra su animación "*Rigoletto*", donde genera toda una jerarquía a partir de seres humanos alados con máscaras de pájaro.



**Imagen 25**. *Personaje en "Rigoletto"*. Barry Purves, 1995.

Purves sostiene que la incorporación de pájaros en sus obras data a las enseñanzas proporcionadas por su maestra de secundaria, quién le decía al joven Purves que Brueghel utiliza las formas de los pájaros en el segundo plano para generar profundidad. Más pertinente que esto, evidencia el gran significado que tienen los pájaros dentro de sus obras:

"In Next, Shakespeare wears bird masks in the Romeo and Juliette scene, and Eagle mask in the final scene from Cymbeline. In Screen Play, the two birds are forever commenting on and paralleling the central relationship, hinting at the transformation to come. In Rigoletto, bird masks at the orgy quickly set out the hierarchy of the society in a visual shorthand. The Duke looks magnificent in bird of prey mask, while the foolish Rigoletto is a cock and the cuckolded Ceprano is seen as a turkey. The women wear more exotic masks of swans. In this scheme of things, the assassins appropriately wear skulls. Two crows, beautifully made by my mother, peck at the hanging corpses – lovely!"[3] (Purves, 2008: 47).

[3] Traducción del autor: En *Next*, Shakespeare utiliza mascara de pájaros en la escena de *Romeo y Julieta* y una mascara de águila en la escena final de *Cymbeline*. En Screen Play, los dos pájaros están eternamente comentando y se encuentran paralelos a la relación central, dando pista de la transformación por venir. En Rigoletto, las máscaras de pájaros en la escena de la orgía establecen visualmente una jerarquía de la sociedad. El Duque se ve magnífico en una máscara de ave de rapiña, mientras que el tonto Rigoletto es un gallo y el cornudo Ceprano es visto como un pavo. Las mujeres utilizan máscaras más exóticas de cisnes. En este esquema de las cosas, los asesinos apropiadamente utilizan cráneos. Dos cuervos, hechos hermosamente por mi madre, picotean los cadáveres que guindan – hermoso!

Por consiguiente, el simbolismo que Purves trabaja por medio de la figura de los pájaros, es similar a lo que se pretende establecer en las ilustraciones en esta investigación. Existen capas de significado que caracterizan a las aves como humanas, de una manera no tan directa.

Se trata de transformar a los personajes en algo que las personas no pueden ser. Este es uno de los grandes atractivos del género del stop motion, o en este caso de la ilustración. Una de las ventajas de este género, precisamente, es su desligue con la realidad; es innecesario copiar de manera naturalista cuando el film lo puede hacer y mucho mejor.

Con base en esta información, y en el proceso de escoger un texto apropiado para ilustrar, se empieza por escribir un cuento "machote", en el que se genera una jerarquización de las aves. Por ejemplo, el pájaro carpintero, bluejay, y águila son escogidos para representar la cultura estadounidense por el simbolismo que poseen dentro de esta cultura y los colores representativos que recuerdan a la bandera estadounidense.

Posteriormente, el buitre, se escoge como un pájaro que representa el peligro por su naturaleza carroñera; además, se encuentra en situaciones de barrera como lo sería la frontera con Estados Unidos. El comemaíz, finalmente, fue el pájaro seleccionado para representar al latinoamericano. Es un pájaro pequeño, que se encuentra tanto en la ciudad como en el campo, únicamente en territorio de Latinoamérica.

La migración del comemaíz a territorio estadounidense supone un acto político similar al del latino en Estado Unidos. Se asemejan en que por supuestos naturales y políticos, ninguno debería encontrarse donde está.

Una vez hecha esta jerarquización, se encentra un texto idóneo para la representación de las escenas. En este caso, el texto viene en formato de la letra de la canción titulada "Clandestino", del músico francés Manu Chao. Esta canción,

aborda de una manera muy sintética y directa la problemática sufrida por los inmigrantes alrededor del mundo, pero que el diseñador de esta propuesta relaciona, de manera especial, con su propia experiencia en Estados Unidos. A continuación, la letra de esta canción:

"Clandestino" – Manu Chao

Solo voy con mi pena
Sola va mi condena
Correr es mi destino
Para burlar la ley

Perdido en el corazón
De la grande babylon
Me dicen el clandestino
Por no llevar papel

Pa' una ciudad del norte
Yo me fui a trabajar
Mi vida la dejé
Entre ceuta y gibraltar

Soy una raya en el mar
Fantasma en la ciudad
Mi vida va prohibida
Dice la autoridad

Solo voy con mi pena
Sola va mi condena
Correr es mi destino
Por no llevar papel

Perdido en el corazón
De la grande babylon
Me dicen el clandestino
Yo soy el quiebra ley

Mano negra clandestina
Peruano clandestino
Africano clandestino
Marihuana ilegal

Solo voy con mi pena
Sola va mi condena
Correr es mi destino
Para burlar la ley

Perdido en el corazón
De la grande babylon
Me dicen el clandestino
Por no llevar papel

Argelino clandestino
Nigeriano clandestino
Boliviano clandestino
Mano negra ilegal

Muchos de estos procesos se dan de manera orgánica y paralela. El proceso de creación de la obra requiere de una constante reevaluación de los métodos constructivos e ideas para asegurarse de que se acoplen a la investigación en torno a la categoría de la escultura que quiere presentarse.

## 4.2 GUIÓN Y BOCETOS

Dentro de esta investigación, se domina "guión" a un conjunto de decisiones y elementos claves que se toman y sistematizan para elaborar las imágenes finales. En este sentido, un primer paso para establecer un orden en las imágenes es el de definir cuáles son las imágenes claves generadas a partir de las estrofas de la canción. Para esto, se eliminan los versos repetidos y se agrupan las imágenes de la siguiente manera

Solo voy con mi pena
Sola va mi condena

Correr es mi destino
Para burlar la ley

Perdido en el corazón
De la grande Babylon

Me dicen el clandestino
Yo soy el quiebra ley

Pa' una ciudad del norte
Yo me fui a trabajar
Mi vida la dejé
Entre ceuta y gibraltar

Soy una raya en el mar
Fantasma en la ciudad
Mi vida va prohibida
Dice la autoridad

Mano negra clandestina
Marihuana illegal

Para fines ilustrativos, se abarcan estas estrofas y se ordenan de una manera que calcen cronológicamente con el proceso migratorio. Asimismo, concuerdan con ciertos eventos claves en la historia personal del creador, como referente a esta experiencia migratoria.

De esta manera, la cronología que se establece en el guión fue la siguiente:

1. La salida del Sur.

   *Mi vida la dejé*

   *Entre ceuta y Gibraltar*

2. La llegada a la Frontera.

   *Pa' una ciudad del norte*

   *Yo me fui a trabajar*

3. La llegada a la ciudad en los Estados Unidos

   *Perdido en el corazón*

   *De la grande Babylon*

4. La búsqueda de trabajo.

   *Mano negra clandestina*

   *Marihuana ilegal*

5. La segregación y marginación.

   *Soy una raya en el mar*

   *Fantasma en la ciudad*

   *Mi vida va prohibida*

   *Dice la autoridad*

6. La persecución política.

   *Correr es mi destino*

   *Para burlar la ley*

   &

   *Me dicen el clandestino*

   *Yo soy el quiebra ley*

7. El regreso al Sur.

   *Solo voy con mi pena*

   *Sola va mi condena*

En el proceso de elaboración de las ilustraciones, la estructura cambia, a menudo, por ello, varios guiones son reelaborados. A pesar de esto, una estructura básica surge, como una hibridación entre los cuentos; la canción de Manu Chao; y la

historia personal que se quiere relatar por medio de las imágenes. Todos estos ejercicios de forma y medios se denominan dentro de la investigación como "bocetos", ya sean análogos o digitales.

Por ende, se generan varias escenas claves a través de las cuales se elaboran los elementos. Un aspecto interesante de la ilustración, precisamente, es la manera en que se puede enfocar la misma para cumplir distintos objetivos. La ilustración puede servir para generar una serie de imágenes que acompañan al texto como una descripción gráfica del mismo.

Asimismo, la ilustración se puede utilizar como una herramienta para generar imágenes que no están específicamente tratadas en el texto. Así, la ilustración se vuelve un medio para llenar vacíos que no son relatados explícitamente, lo que lo convierte en un medio por sí mismo para generar significado e imágenes. Estas son dos de las variables con las que se experimentan para generar los bocetos.




**Andrés Retana Bustamante**
Boceto
*"Perdido en el corazón de la Grande Babylon"*

Este dibujo, que ilustra la estrofa *"Perdido en el corazón de la grande Babylon"* de la canción *Clandestino,* es clave para generar las ilustraciones. Muestra el hilo de pensamiento, detrás de la forma de construcción final de las ilustraciones (en cajas), y la forma en que las estructuras son ensambladas una al frente de la otra. Esto se

genera como resultado de la investigación sobre la Escultura en los medios audiovisuales. Posteriormente, a este recurso se añaden otros elementos que sobresalen del formato y el elemento humano es cambiado por el de las aves.

En este momento se comienza a generar diferentes imágenes digitales que integraran los elementos Norte-Sur, en una propuesta que se articula desde la visión del inmigrante. Además, se intentan incorporar cercanías con la letra de la canción *Clandestino* de Manu Chao.




Como propuesta, estas imágenes no otorgan el aspecto tridimensional deseado y acaban por verse más como postales que una ilustración escultórica. Sin embargo, muchos de sus diseños son empleados, a posteriori, tanto como elementos secundarios, para elaborar las composiciones fotográficas; como elementos que sirven para generar un segundo plano de interés en estas imágenes.

Al definir el tema de las aves para ilustrar el texto-canción, entonces se pueden extraer aspectos claves de los versos, para trabajar los elementos de las ilustraciones:

La salida del sur.

*Mi vida la dejé*
*Entre ceuta y Gibraltar*

El sur, en este caso, se refiere a Latinoamérica, el trópico, o más concretamente Costa Rica. En este sentido, los elementos que se incluyen son por medio de la vegetación para generar este ambiente: con el elemento palmera, se puede distinguir un escenario tropical y cálido. La *vida,* de la que habla Manu Chao en su canción, es interpretada por el personaje del ave femenino, la pareja del macho que se queda en el Sur.

1. La llegada a la Frontera.
   *Pa' una ciudad del norte*
   *Yo me fui a trabajar*

Luego de la despedida de la pareja, se presentan diversos hechos. El comemaíz macho llega a "*La Frontera*", una barrera simbólica que divide el Norte y Sur, amurallada y protegida de los invasores. Se suman, los cactus que surgen como elemento simbólico del desierto y la frontera árida y amenazante; además, puestos en la composición, los cactus en sí mismos actúan como una barrera entre el norte y el sur. El buitre es un ave que actúa como guarda entre el norte y el sur y su carácter sombrío y esquelético augura a los que llegan de los peligros en el sitio.

La llegada a la ciudad en los Estados Unidos

*Perdido en el corazón*
*De la grande Babylon*

Los edificios y elementos icónicos, como la estatua de la libertad y grandes rascacielos y edificios de apartamentos, ambientan la ciudad en una de las más icónicas, Nueva York. Sin embargo, en su aspecto menos cosmopolita, en espacios como el Bronx, o Queens, donde habitan los inmigrantes y marginados. El corazón simbólico se transforma en un corazón concreto para efecto de las ilustraciones. Las ratas, como elemento simbólico, invaden las calles que representan la inseguridad y lo sucio.

2. La búsqueda de trabajo.
   *Mano negra clandestina*
   *Marihuana ilegal*

La escasez de trabajo o las limitaciones laborales a causa de la situación migratoria del individuo, obliga a los inmigrantes a buscar formas alternativas de satisfacer sus necesidades económicas.

3. La segregación y marginación.
   *Soy una raya en el mar*
   *Fantasma en la ciudad*
   *Mi vida va prohibida*
   *Dice la autoridad*

El águila como símbolo máximo de la cultura norteamericana, en un sentido aviar, representa este poder político. Se señala al inmigrante y se ataca de forma invisible por medio de persecución política, como sucede con las redadas, después de los ataques a las torres gemelas el 11 de setiembre del 2001, los gobernantes persiguen activamente a los inmigrantes para deportarlos.

4. La persecución política.
   *Correr es mi destino*
   *Para burlar la ley*
   &
   *Me dicen el clandestino*

*Yo soy el quiebra ley*

El perro, como uno de los personajes no relacionados con las aves, representa la persecución activa, pero también la fuerza policial y su agresividad en la búsqueda de inmigrantes.

5. El regreso al Sur.

Tras todos los problemas, el inmigrante regresa a su origen, a su amada, a su vida. Tal como la mariposa urania, el comemaíz retorna a su tierra, para ello, sigue la cálida briza que lo devuelve al Sur. A pesar de que no esté explícitamente en el texto de la canción, supone un cierre en el relato, de acuerdo con la experiencia autorreferencial del caso.

## 4.3 PRUEBAS PRELIMINARES

Durante todo el proceso se piensa en diferentes medios para generar las ilustraciones. Dentro de estos medios, la experimentación, que más se da, es en torno al material y a la manera de representación para las ilustraciones, que al mismo tiempo es visualmente pertinente de manera escultórica.

Una de las primeras experimentaciones que se da es con el modelado, para esto, se emplean diferentes materiales: arcilla, plastilina y arcillas sintéticas como el Das. Cada uno ofrece características diferentes; que proporcionan un carácter plástico y permiten la construcción por medio del modelado de volúmenes escultóricos. Sin embargo, una de las preocupaciones, cuando se experimenta y elabora las figuras, es la movilidad y manera de articular las figuras para que estas no se vean hieráticas o inamovibles cuando se ilustra.

Sumados a los anteriores, se experimentan con otros materiales. Primero, con el alambre y papel maché; por medio de este papel, se construye una estructura rudimentaria de poleas para que tenga movimiento. Segundo, se experimenta con el

forro del cedazo. Tercero, se recurre a la masilla, papel periódico y papel seda. La experimentación con estos materiales tiene el fin de saber cuál material funciona mejor.



Finalmente, se escoge el papel periódico para forrar la superficie, sobre este se empiezan a pegar pedazos recortados de papel crepé para formar las plumas. En este caso, hay un acercamiento a la movilidad que se quiere con los personajes, sin embargo, el producto final no cumple con el objetivo buscado.

## 4.4 DESARROLLO DEL CORTE A LÁSER

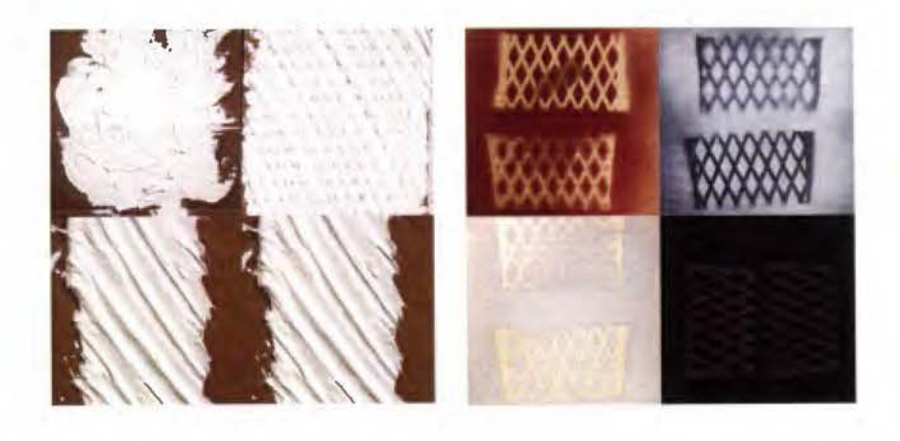
Durante el proceso preliminar de pruebas, se decide realizar unas pruebas en cartón, cortadas a láser, con el fin de articularlo con la propuesta. Esto se realiza con base en las recomendaciones de Ellen Rixford en torno a las esculturas de papel, en especial por su similitud con las *"free-standing paper sculptures"*: figuras

recortadas en papel que se pueden desplazar libremente sobre un espacio para generar la ilustración.

El primer paso es la confección de los vectores, para esto es factible usar distintos programas: Adobe Illustrator o AutoCad. En este caso se utiliza Adobe Illustrator CS6; basado en una serie de imágenes referentes, desde ellas se estilizan los elementos, generalmente a partir de sus contornos, para crear las figuras que son recortadas a láser.

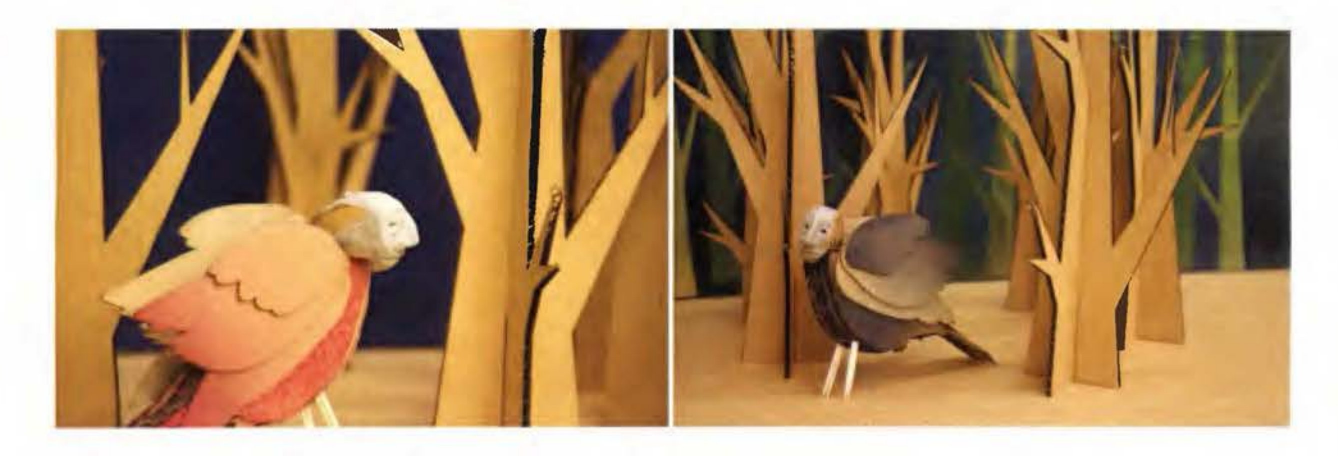


En esta etapa, se mandan a cortar los vectores y se empieza a experimentar con las pruebas de color y textura sobre el soporte de cartón. Se valora la efectividad de los pigmentos para cubrir la superficie, y para comprobar si funcionan para generar planos o degradados. Se usa macilla para generar textura y observar la reacción con el cartón.



Aunque los experimentos son positivos, en un sentido de crear texturas y profundidades, la interacción de los diversos materiales ocasiona deformaciones en el cartón a causa de la humedad y el peso de la macilla. Además, se estima que simplemente con degradaciones tonales con la pintura en aerosol se logran los efectos necesarios para las ilustraciones.

Una vez hechas todas las pruebas, se arman los elementos cortados, para hacer la primera prueba de ensamble. En esta fase, se decide intervenir tanto las aves, como los fondos, de distinta manera. Se utiliza la plastilina para modelar una cabeza que se coloca sobre el cuerpo de los pájaros.



Al armar los personajes y escenarios, se concluye los siguientes datos. Primero, la necesidad de generar los personajes de tal manera que se puedan manipular fácilmente, en el sentido de dar movimiento sus partes o extremidades (cabeza, alas, patas), pues se evita recurrir, desde el principio, en lo estático. Segundo, la escala de los objetos, deben concordar, de tal manera que los elementos y fondos en ellos, tengan cierta proporción para que las escenas se aprecien más armónicas.

Posteriormente, se encontraron los siguientes aciertos. La degradación de las alas de los personajes y el tratamiento de las ilustraciones por medio del corte a láser en cartón. Así como el ensamble de algunos elementos por medio de planos ensamblados, por ejemplo el árbol.

Por último, con esto definido, se comienza a trabajar en los personajes y objetos que ocupan el espacio de la ilustración. Para lograr este objetivo, se hacen pruebas de muchas imágenes relacionadas con aspectos como la "ciudad", "frontera" e "inmigrante".



La mejoría que se les da a estos es por medio de la utilización de unos agujeros en los planos seriados. Luego son conectados por tornillos, que permiten la movilidad de algunos elementos importantes para las ilustraciones, como las alas, cabeza y patas de los pájaros, para poder manipularlos y generar diferentes emociones en los personajes. En cuanto a los demás objetos, como los árboles, cactus, lámparas de ciudad y otros que se proyectan, ya sean tridimensionales, se implementa la misma estrategia de encaje que en los árboles anteriores.

Algunos de los vectores finales, y su disposición para cortarlos se pueden observar en las siguientes imágenes:



Una vez obtenidos los cortes, estos se intervienen con un esquema de pintura blanco y color cartón. Un lado de los cartones es pintado y el otro no; posteriormente, cuando se ensambla se detecta cuál de los dos lados funciona para la imagen.



Con estos elementos, ya intervenidos, se empiezan a armar los cajones que se encargan de sostener los fondos de las ilustraciones. Estas son construidas en madera, y luego pintadas de negro. Luego se comienza a armar los fondos y personajes, se sujetan con *"L"* de metal y tornillos.





En relación con la investigación realizada, sobre los planos de profundidad en los diferentes medios teatrales y audiovisuales, se pretende establecer una jerarquía de tres planos. En el plano principal, las aves y elementos tridimensionales

ensamblados como los árboles, cactus, entre otros, establecen el primer plano según la jerarquía.

En un segundo plano, y con una estructura de relieve, se encuentran los personajes secundarios: aves de rapiña, perro, ratas, edificios y otros elementos que escenifican los elementos.

Por último, en un tercer plano, se encuentran los fondos, y en algunos casos, elementos metafóricos como los patos, avión y mariposas, símbolos de la migración de acuerdo con su relación con los otros elementos en las composiciones.

Una vez listos los elementos y las cajas, el proceso de fotografía puede empezarse. De acuerdo con los planteamientos cronológicos, ambientaciones y relaciones simbólicas, que se conceptualizan a partir de las estrofas de la canción de Manu Chao, entonces las imágenes terminan por observarse de la siguiente manera:













## 4.5 PROCESO FOTOGRÁFICO

En la última etapa de este proyecto, las pruebas de iluminación son cruciales para generar las ilustraciones. Por medio de estas se resaltan las características tridimensionales en los escenarios y se logra ejecutar unas ilustraciones con distintas variedades de atmósferas. Al no contar con un equipo de iluminación profesional, se arma uno con materiales y equipo que se compra a precios muy accesibles en ferreterías y pasamanerías.

Uno de estos elementos de equipo es la mesa para fotografiar, con un fondo improvisado, a partir de los mismos materiales en los que se elaboran las figuras (cartón), para establecer continuidad y unidad entre el fondo y las figuras. En una primer instancia, se trabaja con un fondo que es se compone por dos cartones puestos en perpendicular; uno en la mesa y el otro en el respaldar.



No obstante, esto crea una línea poco agradable en la toma y obliga a retocar, posteriormente. Es importante que el fondo se aprecie continuo, para ello, se genera un fondo al estilo continuo: el fondo cae directamente sobre la mesa de forma ondulada. Para esto, se unen dos cartones *a morir* y sujetados de igual forma a la mesa para que estos no se puedan mover y generar líneas.



En las fotos finales el resultado es un aspecto de fondo difuminado. Se permiten las degradaciones de tono y se crea una imagen más limpia y continua, ya no se generan bordes que puedan crear líneas de tensión en la imagen fotográfica.

Otro elemento importante para la toma fotográfica que se desarrolla es el equipo de lámparas de iluminación propiamente. Estas se elaboraron a partir de reflectores con extensión que se utilizan para la industria automotriz.



Además, se utiliza, un bombillo fluorescente de luz día y unas tarjetas de balance de blanco. A pesar, de que se usa este tipo de bombillo no son los más aptos para la fotografía: la luz fluorescente emite un color amarillo; sin embargo, este se puede regular con el control de balance de blancos que tienen la mayoría de las cámaras digitales modernas. Luego las tarjetas de balance de blancos son de marca Zeikos, se emplean para establecer el color verdadero de la toma a priori.

Posteriormente, de armar los escenarios, se procede a realizar las pruebas de iluminación y montaje. Para colorear las imágenes, se utiliza papel celofán, como filtro para recubrir las lámparas y poder proyectar o rebotarlas sobre las diferentes superficies de la escena.



Se experimenta con los materiales posibles para el piso y para los fondos, como elementos decorativos. En un principio los elementos del fondo son puestos sobre el fondo mismo. Muchas variantes de color se generan al utilizar cuatro diferentes lámparas, algunas con los mismos colores, y a veces con el uso de hasta tres filtros de luz.

Otra de las decisiones que se toma es la de pintar las figuras como las palmeras y los cactus en un esquema bicolor. Un lado es color original del cartón y el otro se pinta negro con aerosol. Esto permite conseguir distintas variaciones en las imágenes por medio de los reflejos de luz que inciden sobre la misma, por consiguiente, se logra una gama de tonalidades más variada y contrastada. A continuación una vista de las posibilidades de cómo la luz cambia sobre los planos negro/cartón.

Estas palmeras tienen exactamente la misma incidencia de luz. La única variante es que se les da vuelta sobre su propio eje central, 90 grados a la vez; lo que conlleva revelar un esquema distinto de coloración negro o color cartón. Este es otro recurso muy simple, pero es de los aciertos más significativos de la investigación. A partir de esto se pueden generar distintas variantes en la imagen.





La incidencia de la luz de las lámparas y la distancia de la escenografía, influye sobre la saturación del color. Esto es otro de los recursos ilustrativos sobre la escultura que se pueden manipular para generar diferentes resultados. Por ejemplo, la saturación de las imágenes con un solo color es un recurso para crear escenas dramáticas o emotivas.

Finalmente, se llega al cromatismo deseado, que incluye la incorporación de los colores púrpura, azul y verde para generar las imágenes. Este se escoge por el sentido que tienen al relacionarse con los diferentes elementos de las escenas, como los árboles, cactus y el cielo, pero también por la manera en que pueden adaptarse como colores citadinos y generar un aspecto más industrial o sintético.

A partir de este cromatismo, se empieza a definir más la escena. Es en este momento cuando se decide incorporar la caja e integrarla a la ilustración. Se decide incluir la estructura cuadrada dentro de la toma fotográfica, para generar orden en la toma y crear una composición cerrada; por consiguiente, se separa el adentro del afuera y se establecen diferentes planos dentro de la propuesta visual.



Posteriormente, se incorporan el resto de las figuras y se comienza a variar la composición por medio de los elementos tridimensionales. Para lograr este fin, se usan mecanismos de pivote, estos se rotan en el espacio para variar la incidencia de la luz sobre sus planos o direccionar sus elementos para crear un recorrido visual distinto, como se puede ver en las siguientes fotografías:

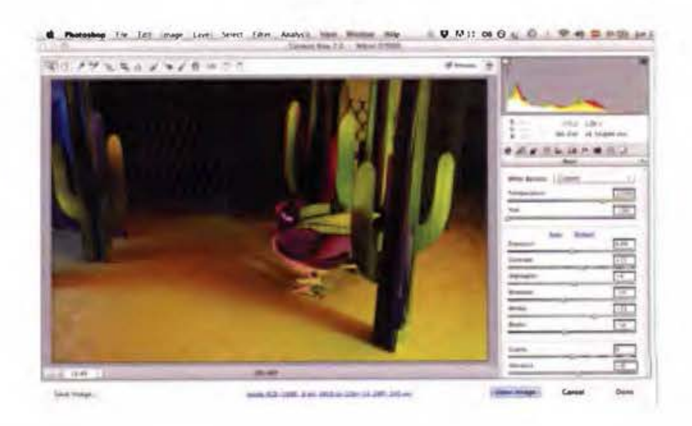




## 4.6 RETOQUES DIGITALES

Una vez fotografiadas todas las escenas, se procede a su respectiva manipulación digital. Para esto, las imágenes son tomadas en formato RAW. Esto significa que la fotografía con la cámara digital réflex se guarda en "crudo". La ventaja que tiene esto es que al capturar la imagen, esta se registra como un negativo abierto; de tal forma que los valores de la foto pueden ser interpretados, posteriormente, tales como balance de blancos, exposición, temperatura, entre otras. Si esta foto se toma en JPG, entonces los valores se graban dentro del formato de la foto de manera definitiva e impiden cambiar tan fácilmente.

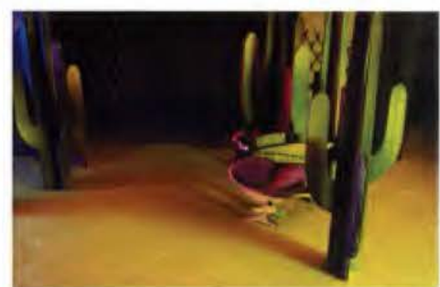
Estas imágenes se pueden manipular en programas como Adobe Photoshop o Lightroom. Photoshop es utilizado, en esta instancia, por su accesibilidad y previo conocimiento del *software*. Este programa permite manipular aspectos como el balance de blancos; temperatura; exposición; contraste; luces; sombras; blancos; negros; claridad, vibración y otros. Al abrir el archivo en Photoshop, se puede observar la siguiente pantalla:



En la pantalla RAW, se pueden intervenir distintos factores. El más importante para esta circunstancia, a razón de utilizar, filtros de color que pueden contaminar la imagen en exceso, se establece un tono blanco. En este caso es el ojo del pájaro, con lo que se balancean los otros tonos de la fotografía.

Antes: Después

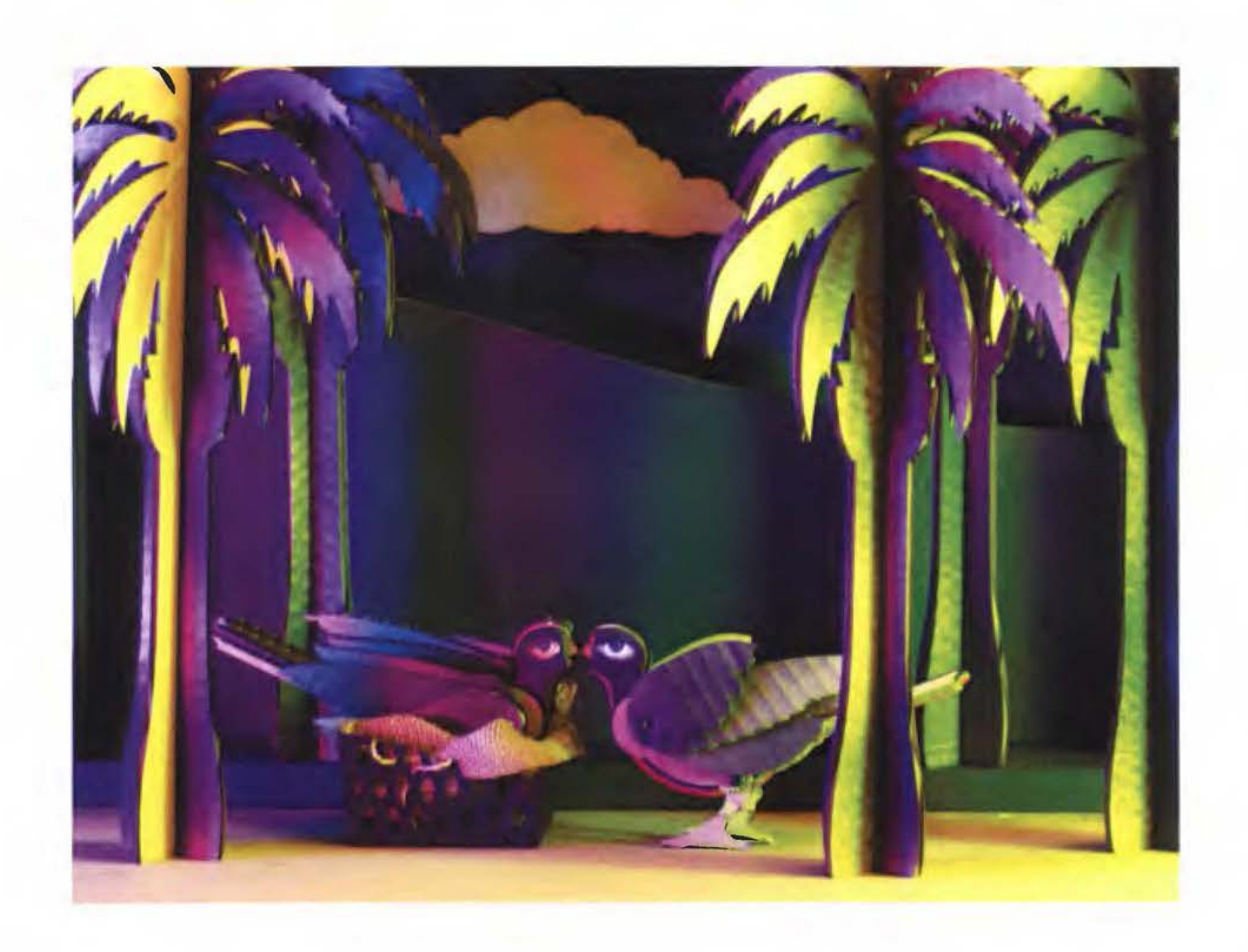




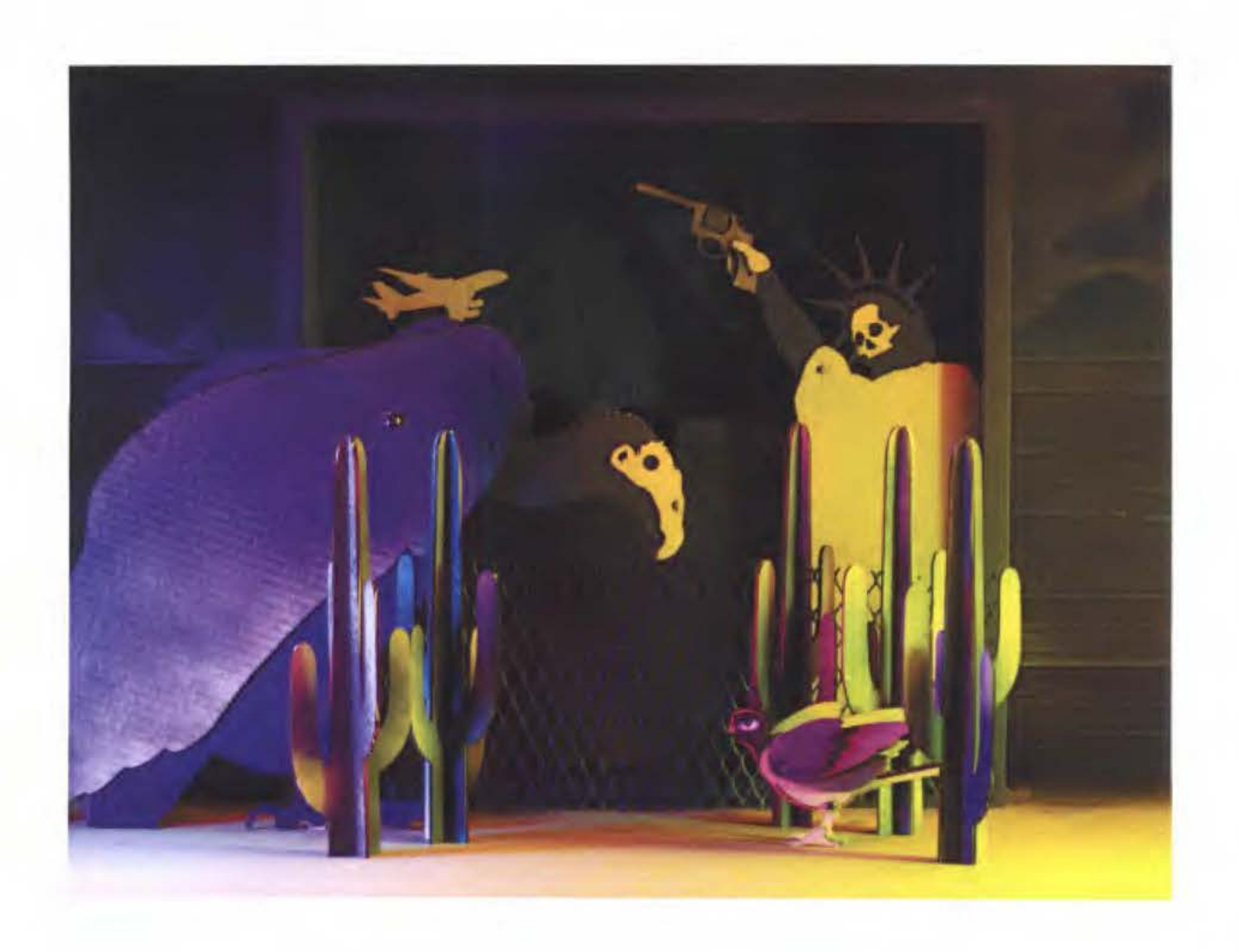
Esta es otra de las posibles decisiones que el diseñador tridimensional debe tomar para unificar las ilustraciones. Sin embargo, la variedad de gamas tonales y de efectos que se pueden lograr por medio de programas como Photoshop es infinita y depende en absoluto de las necesidades comunicativas que tenga el creador en función de sus ilustraciones y las características que esta deba tener.

En este apartado se evidencia algunos de los alcances logrados para fines de las ilustraciones digitales, con la utilización de diferentes medios como lo son la máquina de corte a láser; la escenificación de los elementos; su posterior intervención con luz; el proceso de fotografía; y por último los retoques digitales con programas de diseño especializados como Photoshop. Esto sirve para afianzar la noción de que muchas herramientas, distintas al quehacer escultórico tradicional, se pueden utilizar en beneficio de la labor escultórica, y para generar propuestas tridimensionales con un sentido actual y pertinente.

## 4.6 ILUSTRACIONES FINALES



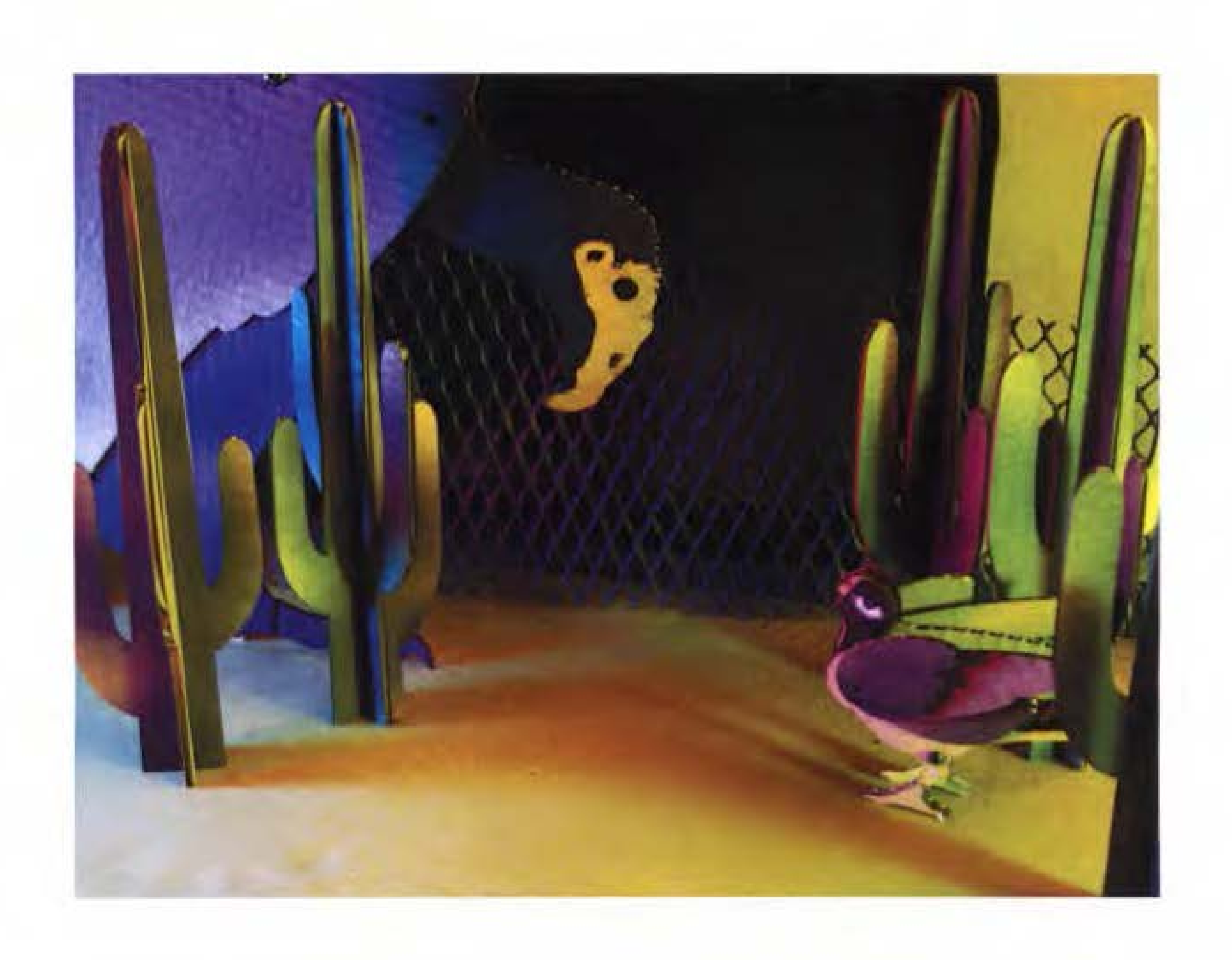
*"Mi vida la dejé*
*Entre ceuta y Gibraltar"*



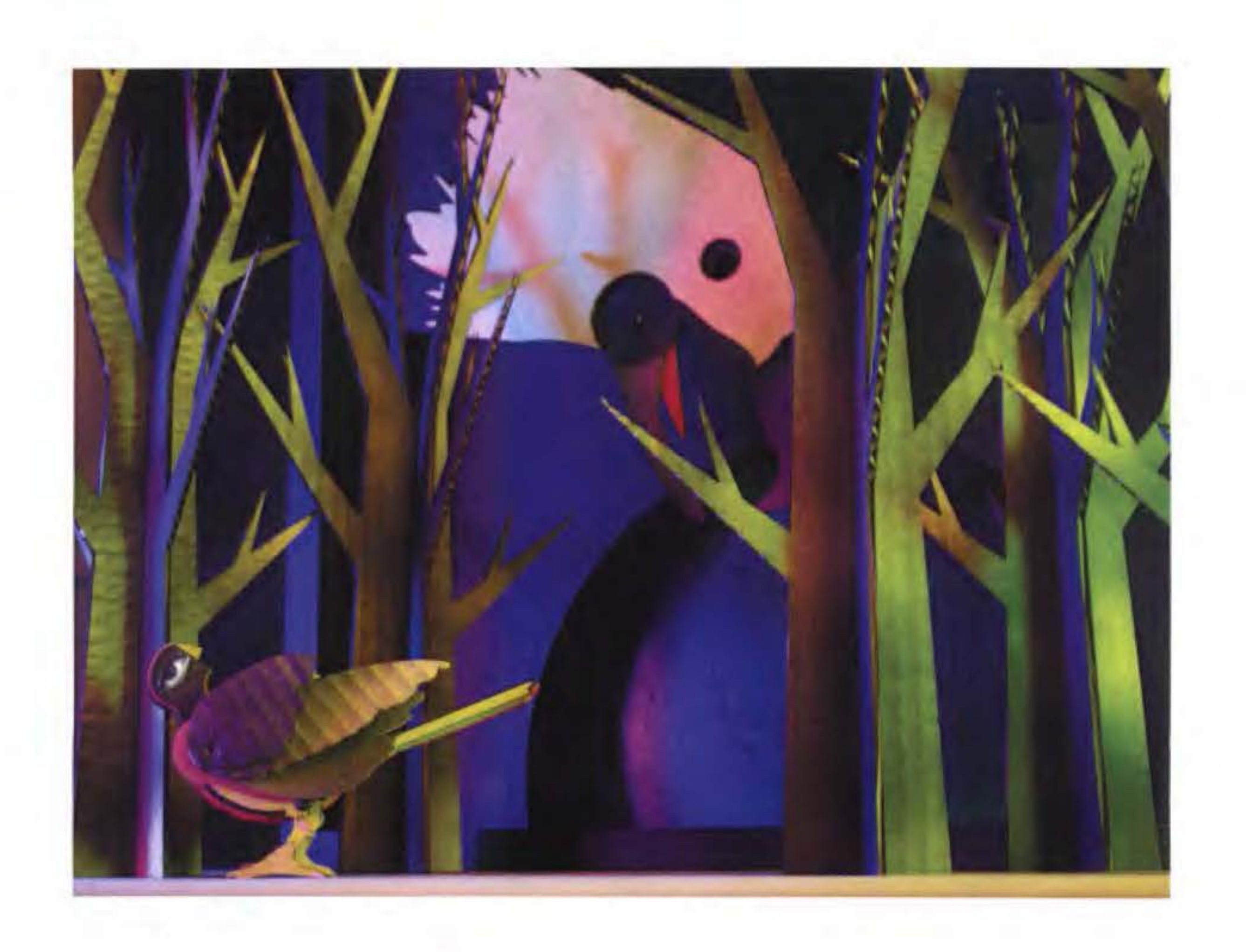
*"Pa' una ciudad del norte*
*Yo me fui a trabajar"*



*"Perdido en el corazón*
*De la grande Babylon."*



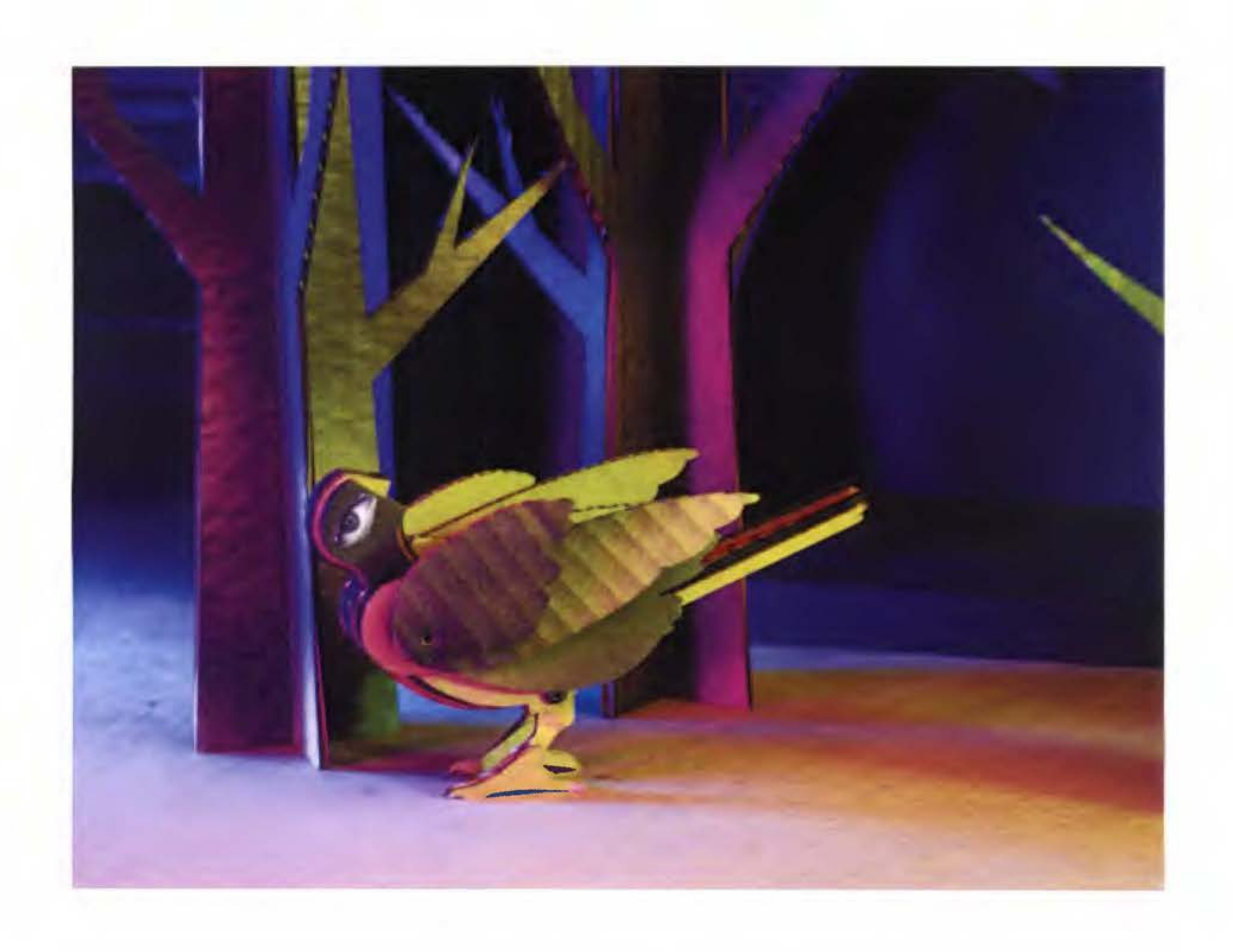
*"Mano negra clandestina"*



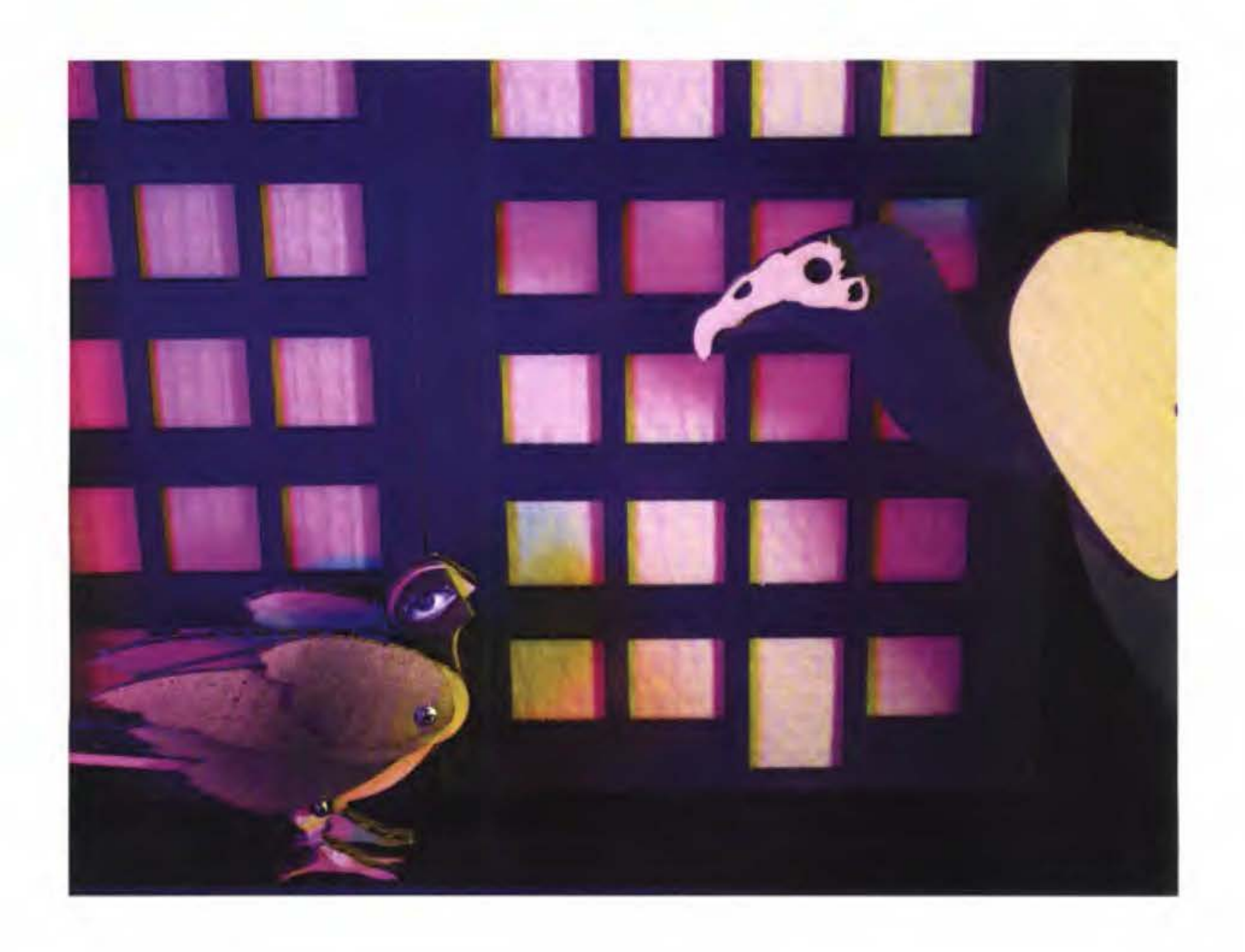
*"Mi vida va prohibida*
*Dice la autoridad"*



*"Correr es mi destino*
*Para burlar la ley."*



*"Solo voy con mi pena*
*Sola va mi condena"*



*"Me dicen el clandestino*
*Yo soy el quiebra ley."*



"Vuelta al Sur 1"



"Vuelta al Sur 2"



"El Reencuentro."

# 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con este proceso de investigación, se logra concretar una serie de imágenes digitales con las características necesarias para funcionar como ilustraciones. Los personajes y escenarios son creados por medios digitales e intervenidos manualmente, para crear escenas dinámicas e ilustrativas. Estas escenas se construyen de acuerdo con la canción: sus letras y la conceptualización de las aves por parte del investigador y creador visual.

No obstante, en ellas se logra transmitir el concepto de lo escultórico, como eje central para la formulación de la imagen gráfica. No basta con generar ilustraciones a partir de lo tridimensional únicamente, sino que lo escultórico se lograra diferenciar de lo bidimensional categóricamente, a pesar de su traslado final a la bidimensionalidad por medio de la fotografía.

El carácter experimental del proyecto se define por la experimentación de las estilizaciones y formas de los personajes y escenarios, recortados con láser en cartón. Su posterior intervención con luz es el resultado de distintas pruebas ligadas tanto a la construcción de elemento escultórico, como a su proceso de captura fotográfica y a su intervención digital.

Esta investigación busca trascender los aspectos tradicionales de la escultura como un medio únicamente dedicado a la estatuaria y a la formación de elementos decorativos. Sin embargo, muchos de los principios tradicionales de la Escultura, incluidos en este sentido, principios de diseño academicistas como el rebote de la luz sobre la figura, o aspectos de diseño constructivos son pertinentes para la elaboración del proyecto.

Por consiguiente, esta investigación no pretende ser una crítica a la formación del escultor académico, puesto que sus conocimientos en materia de tridimensionalidad y manipulación del espacio, luz y materia son necesarios para su posterior aplicación al medio que se desee, sea este análogo, mecánico o digital. Sin

embargo, sí insta al creador tridimensional para que fomente su espíritu investigativo en áreas de la Escultura que van más allá de lo tradicional.

Para fines de esta investigación, es oportuno parafrasear a Rosalind Krauss (2002) cuando afirma que la Escultura se nutre de la sensación de que lo que la escultura *era* no basta, porque se basa en un mito idealista. Y al tratar de descubrir qué *es* o qué *puede ser* la escultura, esta ha de servirse de cuanto recurso, pueda encontrar, para utilizarlo como una herramienta para destruir, investigar y reconstruir.

Con base en lo anterior, se aprecia que esta investigación teórica, en conjunto con su proyecto aplicado ilustrable, es una de las primeras etapas de esta investigación. No obstante, este es un primer acercamiento a investigar en el campo de la ilustración escultórica y sobre las diferentes posibilidades de aplicaciones de la Escultura en diferentes campos de acción y en conjunto con diferentes tecnologías, por ejemplo: modelado e impresión tridimensional; animación en stop motion; utilería; elaboración de material gráfico como carteles; diseño de productos; y cualquier otro proyecto que pueda surgir; y se use la materia tridimensional como elemento principal para su elaboración.

En este sentido, experimentar en la elaboración escultórica es clave para formular propuestas y sugiere una escultura que incluya recursos y materiales diversos, aplicados al material, forma y espacio. Ahora bien, esta experimentación no es algo sin descubrir, ya los artistas en el siglo XX emplean todo tipo de medios y materiales para elaborar sus propuestas, como se ha analizado durante la investigación, pero lo que sí fue esclarecedor a lo largo de este proceso investigativo es cómo se ha utilizado la escultura para generar propuestas tan diversas.

# 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## IMPRESOS


Acha, J. (1981). *Arte y sociedad Latinoamericana: el product artístico y su estructura.* México: Fondo de Cultura Económica.

Faber, L., & Walters, H. (2004). *Animation Unlimited: Innovative Short Films Since 1940.* Londres: Laurence King Publishing.

Foster, J. (2006). *Carteles Nuevos Diseñadores.* Barcelona: Gustavo Gili.

Krauss, R. (1996). *La originalidad de la Vanguardia y otros mitos modernos.* (A. Gomez, Trans.) Madrid: Alianza Editorial.

Krauss, R. (2002). *Pasajes de la Escultura Moderna.* (A. Brotons, Trans.) Madrid: Akal, S.A.

Navarro, V. (2010). *De la plástica a lo cinematográfico, una pintura en movimiento.* Trabajo final de Graduación para optar por el títuo de Licenciatura en Pintura. Universidad de Costa Rica, San Perdo, Costa Rica.

Purves, B. (2010). *Basic Animation: Stop-motion.* Londres: AVA Publishing SA.

Purves, B. (2008). *Stop Motion: Passion, Process and Performance.* Oxford: Focal Press.

Rixford, E. (1992). *3-Dimensional Illustration.* Nueva York: Watson-Guptil.

Simpson, I. (1994). *La nueva guía de la ilustración.* (A. Devoto, Trans.) Barcelona: Blume.

Souter, N., & Souter, J. (2008). *El Arte de la Ilustración.* (A. Velasco, Trans.) Madrid: Lisma.

Wong, W. *Fundementos del diseño.* (H. Alsina, & E. Roseli, Trans.) Barcelona: Gustavo Gili.

## PÁGINAS DE INTERNET

Curbelo, H. *Estreno de 20 años.* Disponible en: http://heidycurbelo.blogspot.com/2009/10/estreno-del-cortometraje-de-stop-motion.html. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Digital Arts Staff. *Interview: Karni and Saul tell us about animating an unsettling forest for The Staves' Winter Trees music video.* Disponible en: http://www.digitalartsonline.co.uk/news/motion-graphics/aardman-animates-unsettling-forest-for-staves-winter-trees-music-video/. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Gruenholz, I. *Algunas fotos del proceso de trabajo.* Disponible en: http://iirma.blogspot.com/. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Jobson, C. 360° *Visual Stories Cut into Paper Books y Yusuke Oono.* Disponible en: http://www.thisiscolossal.com/2014/01/visual-narratives-cut-into-360-paper-books-by-yusuke-oono/. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Lamothe, M. *20 años, próximo estreno de animación de la ICAIC.* Disponible en: http://www.lajiribilla.cu/2009/n439_10/439_15.html. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Novak, M. *1927 Magazine takes a look at Metropolis "a movie based on science."* Disponible en: http://www.smithsonianmag.com/history/1927-magazine-looks-at-metropolis-a-movie-based-on-science-4328353/?no-ist. (Consultado el 24 de febrero del 2015)

Pulido, J. *Los años 20. Apuntes sobre el cine expresionista alemán.* Disponible en: http://miradas.net/2011/10/estudios/los-20-cine-expresionista-aleman.html (Consultado el 24 de febrero del 2015)

## MEDIOS AUDIOVISUALES CONSULTADOS

### LARGOMETRAJES

Abbate, A. et al. (Productor) & Anderson, W. (Director). (2009). *The Incredible Mr. Fox.* [Película]. Londres: Indian Paintbrush.

Abbate, A. Burton, T. (Productor) & Burton, T. (Director). (2005). *The Corpse Bride.* [Película]. Estados Unidos: Laika Entertainment.

Cooper, M; Schoedsack, E. (Productor) & Cooper, M; Schoedsack, E. (Director). (1933). *King Kong.* [Película]. Estados Unidos: RKO Pictures.

Headington, T. et al. (Productor) & Scorsesse, M. (Director). (2011). *Hugo.* [Película]. Estados Unidos: GK Films.

Pommer, E. (Productor) & Lang, F. (Director). (1927). *Metropolis.* [Película]. Alemania: UFA.

Rudolf, M. (Productor) & Wiene, R. (Director). (1920). *El Gabinete del Dr. Caligari.* [Película]. Alemania: UFA.

### CORTOMETRAJES Y SERIES

Cabañas, A; (Productor) & Ortiz, B. (Director). (2013). *20 años.* [Cortometraje]. Cuba: ICAIC.

Elliot, A. (Productor) & Elliot, A. (Director). (2003). *Harvie Krumpet.* [Cortometraje]. Australia.

Méliès, G; (Productor) & Méliès, G. (Director). (1902). *Le Voyage dans la Lune.* [Cortometraje]. Francia: Star.

Purves, B. (Productor) & Purves, B. (Director). (1993). *Rigoletto.* [Cortometraje]. Inglaterra.

Trnka, J. (Productor) & Trnka, J. (Director). (1965). *Ruka.* [Cortometraje]. Checoslovaquia: Kratky Film Praha.

OTROS

The Staves. [The Staves]. (2013). *Winter Trees.* [Video]. Disponible en: https://vimeo.com/58197196.

Moderno Teatro de Muñecos. [MTM Teatro de Muñecos]. (2012). Disponible en: http://vimeo.com/30837778